المدخل إلى

محاسبة التكاليف (التحليلية)

(وفق المعايير الدولية والتصميم المحاسبي اللبناني)

أ.د سمير الشاعر **أ. حسام صبحي**

2018م – 1439هـ

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين محمد وعلى آله وصحبه الغر الميامين، وبعد:

فإن الإنسان بطبعه يميل لتلافي الضرر والخسارة بما أوتي من قوة، وعادة ما يميل لكل المقاييس المادية في تحقيق ذلك، وهو ما طور ووسع علم التكاليف بناء لقاعدة " الموازنة بين المنفعة والتكلفة" في القرارات.

ولكون المحاسبة أداة القياس والتحاسب، وجد أن المحاسبة العامة، "من إثبات القيد والترحيل فميزان المراجعة قبل التسويات وبعدها فالقوائم النهائية للمؤسسة"، لم تعد تلبي حاجات المؤسسات الآخذة بالتوسع فكان التركيز على جانب التكلفة فتفرع علم محاسبة التكاليف كعلم مشتق متخصص بجانب معين من البيانات المالية همه الأول الوصول للكلفة فيما ينتج أو يقرر بشأنه.

غير أن هذا العلم تقدم بدرجات كبيرة مستفيداً من العلوم الأخرى وفي مقدمتها الرياضيات والإحصاء وغيرها، وقد تجاوز الاحتساب البسيط المباشر للكلفة حتى وصل التقدم العلمي التكاليفي إلى التكاليف المعيارية التي يقاس عليها ويسترشد بها وفق مداخل ونماذج رياضية وإحصائية، وبعد: البرمجيات وأدواتها أصبح منهج التكاليف يدخل مختلف المجالات خارج "الصناعة التقليدية" وفي دقيق تفاصيلها التي كان يُعجز عنها سابقاً.

وبعد أن استقرت ودعمتها معايير ومنهجيات فنية، أصبحت محاسبة التكاليف لغة علمية عالمية، كما أن دراستها لم تعد قاصرة على طلبة المحاسبة أو الإدارة بل تعدتها للاختصاصات الأخرى، كونها الأساس المساعد في اتخاذ القرار الصغير أو الكبير، فنهضت العلوم وتوسعت الصناعات والتجارات ووجدنا العابر منها للقارات، وأضحى العالم قرية صغيرة، مما انعكس على صناعة القرار التي احتاجت مزيد تعمق في محاسبة التكاليف، لتغيير هيكل الاستثمار وتنمية المجتمعات.

والمقرر الذي بين أيدينا، سيتناول المدخل لعلوم التكاليف مع الجمع بين وجهتي العرض له، بما يتوافق والمعايير الدولية كما هو في مختلف دول العالم وخاصة المدرسة الأنجلوساكسونية، ويقابلها العرض الخاص بالمدرسة الفرنكوفونية ولكن بمسماه **"المحاسبة التحليلية"** وليس محاسبة التكاليف. فكل مدرسة اعتمدت مسمى لها وغلبت آلية وطريقة لعرض المضمون التكاليفي وإن كان منتهاهما علمياً واحد.

أما مخطط الكتاب فسيتوزع إلى قسمين:

الأول: يعرض وفق المعايير الدولية بمسميات وطرق المدرسة الأنجلوساكسونية.

الثاني: يعرض وفق المسميات والمعايير المعتمدة في المدرسة الفرنكوفونية – لبنان.

وسيتناول القسم الثاني الموضوعات الأساسية المقابلة لما سيعرض في القسم الأول خاصة لناحية الإنتاج وترك موضوع الموازنة النقدية لاعتماده في مقرر المحاسبة سنة أولى.

مخطط الكتاب

القسم الأول
محاسبة التكاليف وفق المعايير الدولية

بقلم أ. د سمير الشاعر

الفصل الأول: أساسيات محاسبة التكاليف في المنشآت الصناعية
الفصل الثاني: قوائم التكاليف.
الفصل الثالث: تحليل التعادل (علاقات التكلفة والحجم والربح).
الفصل الرابع: نظام تكاليف الأوامر.
الفصل الخامس: نظام تكاليف المراحل.
الفصل السادس: تخصيص تكلفة مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج.

القسم الثاني
المحاسبة التقديرية والتحليلية وفق التصميم اللبناني

بقلم أستاذ حسام صبحي

الفصل السابع: تكلفة المنتج والنتيجة التحليلية – محاسبة تحليلية.

الفصل الأول
أساسيات محاسبة التكاليف في المنشآت الصناعية[1]
Basics of cost accounting in industrial establishments

ظهرت محاسبة التكاليف نتيجة حاجة الإدارة إلى بيانات ومعلومات إضافية – خلاف البيانات والمعلومات التي تقدمها النظم المحاسبية الأخرى – تساعدها في الأداء الجيد للوظيفة أو العملية الإدارية، في صياغة أخرى ظهرت الحاجة إلى نظم محاسبة التكاليف نتيجة قصور نظم المحاسبة المالية في إمداد الإدارة بالبيانات والمعلومات التحليلية التي تحتاجها في **تخطيط وتنسيق ورقابة** أنشطة المنشأة.

نظام محاسبة التكاليف لا يخرج عن كونه **نظاماً فرعياً** للمعلومات، وعليه يمكن تعريف نظام محاسبة التكاليف على اعتباره **"مجموعة من الأجزاء أو المكونات التي ترتبط فيما بينها، والتي تعمل من خلال مجموعة من الإجراءات والأسس والقواعد بهدف توفير البيانات والمعلومات التي تحتاجها الإدارة في تنفيذ وظائفها ".**

يقصد **بمكونات أو أجزاء نظام التكاليف**: المجموعة المستندية، والمجموعة الدفترية، والقوائم والتقارير التي تمثل مخرجات نظام المحاسبة عن التكلفة، وغير ذلك من المكونات أو الأجزاء التي يتكون منها النظام وتظهر أهمية الترابط والتناسق والتكامل بين هذه المكونات نتيجة تأثير كل مكون على ما يليه من مكونات أو أجزاء، **على سبيل المثال** تظهر أهمية الترابط والتناسق والتكامل بين المجموعة المستندية والمجموعة الدفترية على اعتبار أن المستند هو مصدر التسجيل في المجموعة الدفترية والتي تعتبر – بما تحتويه من سجلات تحليلية – المصدر الأساسي للبيانات والمعلومات التي تشملها تقارير وقوائم التكاليف، التي تمثل ناتج أو مخرجات نظام محاسبة التكاليف.

ويقصد **بالإجراءات أو الأسس** مجموعة الخطوات الواجب أتباعها في تنفيذ إجراءات دورة المحاسبة عن التكلفة التي تبدأ بحصر عناصر التكاليف المختلفة وتبويبها أو تصنيفها في مجموعات، وتوجيه عناصر تكلفة كل مجموعة وفقاً لدورة معينة بما يمكن معه في النهاية تحديد تكلفة كل نشاط تزاوله المنشأة.

العلاقة بين محاسبة التكاليف والمحاسبة المالية:

- **أوجه الشبة:**

1. تستخدم محاسبة التكاليف **المبادئ المحاسبية** التي تستخدمها المحاسبة المالية، مثل: مبدأ الحيطة والحذر ومبدأ الوحدة المحاسبية، ومبدأ الاستحقاق، ومبدأ الاستمرار...وغيرها.
2. استخدام **القيد المزدوج، وقاعدة الجرد** في نهاية كل فترة.
3. تقوم محاسبة التكاليف **بتحديد تكلفة المخزون** (مواد خام، إنتاج تحت التشغيل، إنتاج تام) وتكلفة الإنتاج التام المباع، وهذه التكاليف مهمة للمحاسبة المالية لتحديد نتيجة نشاط المنشأة والمركز المالي في نهاية السنة.
4. تمثل محاسبة التكاليف **التطور الطبيعي** للمحاسبة المالية لخدمة المنشآت الصناعية كما تعمل على علاج ما ظهر من قصور المحاسبة المالية.
5. يتعاون كلا النوعين **في تحقيق الرقابة**، وذلك عن طريق مقارنة البيانات التفصيلية في محاسبة التكاليف بالأرقام الإجمالية التي أظهرتها المحاسبة المالية.

---

[1] أصل هذا الفصل، د. محمد فيومي، أصول محاسبة التكاليف، دليل المحاسبين http://jps-dir.com/forum، وwww.kau.edu.sa، http://www.acc4arab.com/acc، وغيرها، بتصرف.

- **أوجه الاختلاف:**

زاوية المقارنة	المحاسبة المالية	محاسبة التكاليف
وحدة المحاسبة	المنشأة ككل	الإدارات وأقسام ومراكز النشاط بها
الفترة المحاسبية	السنة المالية	الفترة التكاليفية (يوم، أسبوع، شهر)
نوعية البيانات	مالية	كمية ومالية
أساس إعداد البيانات	فعلية	تقديري وفعلي
نوعية العمليات	خارجية (المنشأة والغير)	داخلية (بين الإدارات)
الجهة المستفيدة	أصحاب المنشأة والجهات الخارجية	إدارة المنشأة
الأغراض (الهدف)	تحديد نتيجة الأعمال والمركز المالي	تحديد تكلفة وحدة الإنتاج، والرقابة على التكاليف، ومساعدة الإدارة
القوائم المالية	الحسابات الختامية وقائمة المركز المالي	قائمة نتائج الأعمال، وقائمة التكاليف
سرية البيانات	بياناتها منشورة وعلنية	بياناتها سرية وداخلية
درجة وضوح وتفصيل البيانات	إجمالية	تفصيلية وتحليلية

مفاهيم محاسبة التكاليف (Concepts of cost accounting**):**

- **التكلفة** (Cost)**:** هي التضحية بموارد اقتصادية من أجل تحقيق منفعة أو منافع محددة.
- **النفقة** (Alimony)**:** هي التضحية بموارد مالية وليست اقتصادية شاملة من أجل تحقيق منفعة أو منافع محددة. مثل شراء أصول.
- **المصروف** (Expense)**:** هو التضحية بموارد اقتصادية من أجل تحقيق إيراد.
- **الخسارة** (Loss)**:** هي التضحية بموارد اقتصادية دون تحقيق منفعة أو إيراد أو عائد.

طبيعة محاسبة التكاليف (The nature of Cost Accounting**):**

محاسبة التكاليف نوع من عمليات المحاسبة التي تهدف إلى حصر ما تتكبده الشركة في عملية الإنتاج، من خلال تقييم جميع أنواع التكاليف التي تُنفق على مدخلات كل خطوة من خطوات الإنتاج، كأحد عناصر رأس المال، وتلك العناصر أولُ ما يُقاس ويسجل في سجلات محاسبة التكاليف الأولية (المستقلة) الخاصة بكيان العمل، ثم تُقارن هذه البيانات بمخرجات عملية الإنتاج (النتائج الفعلية من أرباح أو خسارة) لمساعدة إدارة الشركة على قياس الأداء المالي.

محاسبة التكاليف (Cost Accounting**):**

هي أداة أو وسيلة تعمل على تطبيق المبادئ والأسس والقواعد على تجميع وتسجيل وتحليل عناصر تكاليف النشاط الإنتاجي أو الخدمي وذلك بهدف قياس تكلفة النشاط وفرض الرقابة عليه ومساعدة الإدارة في اتخاذ القرارات المناسبة من خلال ما توفره من بيانات ومعلومات.

أهداف محاسبة التكاليف (The objectives of cost Accounting**):**

أ- تحديد تكلفة الوحدة المنتجة أو الخدمة.
ب- تسعير المنتجات والخدمات.
ت- تقييم أداء العاملين أو الوحدات الفرعية.
ث- ترشيد القرارات الإدارية واتخاذ القرارات بشأن البدائل المتاحة.
ج- التخطيط للمستقبل وإعداد الموازنات للأنشطة المقبلة.
ح- توفير معلومات تساعد في الرقابة على التكاليف عن طريق مقارنة التكاليف الفعلية المتعلقة بالفترة الحالية بتكاليف فترة أو عدة فترات سابقة، أو مقارنة التكاليف الفعلية بالتكاليف المعيارية وتحليل الانحرافات واتخاذ الإجراءات اللازمة لتجنب الإسراف والهدر.

خطوات تحديد تكلفة المنتج:.

1- حصر جميع المنتجات والتعرف على طبيعتها ومواصفاتها.
2- دراسة أنواع وتسلسل العمليات الصناعية اللازمة لإنتاج هذه المنتجات وتحديد مراكز التشغيل.
3- تجميع البيانات المتعلقة بعناصر التكاليف من واقع المستندات والإشعارات المختلفة والمتعلقة بتكاليف استخدام المواد وتكاليف العمالة، وتكاليف شراء أو إنتاج الخدمات اللازمة لأوجه النشاط المختلفة.
4- تحليل عناصر التكاليف والعمل على تحميلها للوحدات المنتجة سواء كانت سلع أو خدمات نهائية.

ويساعد تحديد تكلفة المنتج في:

- تحديد سعر البيع في الأوقات العادية وفي أوقات الكساد.
- تحديد السعر المناسب للدخول في المناقصات.
- تحديد تكلفة الإنتاج التام وغير التام (المخزون) في نهاية الفترة.
- تحديد نتائج أعمال المشروع من ربح أو خسارة في نهاية الفترة.

مجالات استخدام نظام التكاليف (Areas use of System Costs**):**

لم يعد استخدام محاسبة التكاليف قاصراً على المنشآت الصناعية فقط، فقد امتد تطبيق محاسبة التكاليف إلى الأنشطة الزراعية والخدمية والمصرفية وغير ذلك من الأنشطة، ومن العوامل التي ساهمت في اتساع مجالات التطبيق ما يلي:

- **تطور هدف** محاسبة التكاليف، فلم يعد الهدف قاصراً على تحديد تكلفة الإنتاج وتقويم المخزون وإنما امتد ليشمل المساعدة في الرقابة على التكاليف وتوفير البيانات لإعداد الموازنات التخطيطية وترشيد القرارات الإدارية.
- أظهرت **المنافسة الشديدة** بين الشركات أهمية البيانات التكاليفيه التي تساعد الإدارة على خفض تكاليفها سواءً الإنتاجية أو التسويقية أو الإدارية وبالتالي تخفيض سعر البيع.
- أدت **ضخامة وكبر المنشآت** غير الصناعية وتشعب وتشابك أنشطتها إلى صعوبة مراقبة أوجه النشاط بالاعتماد على الملاحظة المباشرة للعاملين، لذلك دعت الحاجة إلى وجود نظام للتكاليف يقدم تقارير رقابية عن تكاليف وإيرادات كل نشاط.
- إن محاسبة التكاليف **لم يعد مجال تطبيقها منحصراً** في مجال واحد، وإنما شملت مختلف المجالات والأنشطة، فطالما أن هناك نشاطاً فإن هناك تكلفة، وحيثما وجدت التكلفة ظهرت الحاجة إلى قياسها وضبطها وتخطيطها.

تبويب عناصر التكاليف (Costs elements classification**):**

توجد عدة طرق لتبويب عناصر التكاليف منها:

أولاً - تبويب عناصر التكاليف بحسب طبيعتها ونوعيتها:

وتنقسم إلى: المواد، والأجور، والتكاليف الأخرى.

- **المواد(**Materials**)**: وهي المستلزمات السلعية أي العناصر اللازمة لتكوين المنتج وتنقسم إلى:

1- **مواد مباشرة (**Direct Materials**):** الخامات الداخلة في تشكيل السلعة ويمكن تحديد نصيب كل وحدة منتجة منها بدقة.

<u>مثال:</u> القماش في صناعة الملابس، الجلد في صناعة الأحذية، الخشب في صناعة الأثاث.

2- **مواد غير مباشرة (**Indirect Materials**):** تدخل في تصنيع الوحدة بشكل غير جوهري ولا نتمكن من تحديد نصيب الوحدة المنتجة منها بدقة.

مثال: الصمغ والمسامير في بعض الصناعات، الوقود والزيوت ومواد التشحيم ومواد النظافة.

- **الأجور (Labor)**: وهي عبارة عن الأجور التي تدفع للعمال الذين يزاولون العمل وتنقسم إلى:

1- **أجور مباشرة (Direct Labor):** تمثل أجور العمال الذين يعملون على آلات إنتاج الوحدات أو يتولون مهمات تتعلق بالوحدات بحيث يمكن معرفة الزمن الذي يستغرقه أحدهم في مهمته الإنتاجية.
مثل: أجور النجارين في مصنع للأثاث، أو الخياطين في مصنع الخياطة.

2- **أجور غير مباشرة (Indirect Labor):** تلك الأجور المدفوعة للعاملين في مهام مساندة (لا يعملون مباشرة في الإنتاج).
مثل: أجور عمال النظافة والإشراف.

- **التكاليف الأخرى (Other costs)**: وهي مصروفات أو نفقات تتعلق بالنشاط الإنتاجي أو التسويقي أو الإداري، وتنقسم إلى:

1- **التكاليف مباشرة (Direct Costs):** وهي تكلفة لازمة بشكل مباشر لإنتاج المنتج.
مثل: تكلفة التصميمات الهندسية لسلعة معينة، تكاليف البحوث والتطوير الخاصة بسلعة أخرى.

2- **التكاليف غير مباشرة (Indirect Costs):** وهي التكاليف المتعلقة بالمصنع.
مثل: تكلفة الإيجار والإضاءة والاستهلاك والتبريد.

ثانياً - حسب علاقة عنصر التكلفة بوحدة النشاط:

وتنقسم إلى: تكاليف مباشرة وتكاليف غير مباشرة.

- **التكاليف المباشرة:** هي التكاليف التي يمكن إرجاعها أو ربطها بالغرض من التكلفة (المنتج، قسم الإنتاج، الإدارة أو المنشأة).
- **التكاليف غير المباشرة:** ويطلق عليها التكاليف العامة أو الأعباء، وترتبط بأكثر من غرض من أغراض التكاليف (منتجات متعددة، أقسام إنتاج).

ثالثاً - حسب الوظيفة التي يؤديها عنصر التكلفة:

وتنقسم إلى: تكاليف إنتاجية، وتكاليف تسويقية، وتكاليف إدارية وتمويليه.

- **التكاليف الإنتاجية (Productivity Costs):** وتشمل التكاليف كل ما يتبع الوظيفة الإنتاجية من مراكز إنتاج ومراكز خدمات إنتاجية، وتتضمن:
    1- تكلفة المواد المباشرة.
    2- تكلفة الأجور المباشرة
    3- تكلفة التكاليف الصناعية غير المباشرة.
- **التكاليف التسويقية (Marketing Costs):** وتشتمل التكاليف على مختلف ما تتضمنه وظيفة التسويق، وهي جميع المجهودات التي تبذلها إدارة البيع والتوزيع منذ استلام المنتجات التامة من مراكز الإنتاج حتى إيصالها ليد المستهلك النهائي، وتتضمن:
    1- تكلفة المواد: مواد اللف والحزم والتعبئة والتغليف، والأدوات الكتابية والمطبوعات.
    2- تكلفة العمالة: الأجور والمرتبات الخاصة بالعاملين في أقسام البيع والتوزيع.
    3- مصروفات تسويقية أخرى: إيجار المعارض، إهلاك وصيانة وسائل النقل الخاصة بأقسام البيع، مصاريف الدعاية والإعلان.
- **التكاليف الإدارية والتمويلية (Financial and Managerial Costs):** وتشمل تكاليف الخدمات المقدمة لكافة إدارات المشروع، وتتضمن:

1- تكلفة مواد: الأدوات الكتابية والمطبوعات.
2- تكلفة عمالة: أجور العاملين في الأقسام الإدارية والتمويلية.
3- المصروفات: الفوائد والعمولات البنكية، إهلاك مباني وأثاث الإدارة والتأمين عليها.

رابعاً - تبويب حسب علاقة عنصر التكلفة بحجم النشاط:

وتنقسم إلى: تكاليف متغيرة، وتكاليف ثابتة، وتكاليف مختلطة.

- **التكاليف المتغيرة (Variable Costs):** وهي عبارة عن البنود التي تتغير طرديا مع التغير في حجم النشاط. فزيادة حجم الإنتاج يؤدي إلى زيادة قيمة عناصر تكاليف الإنتاج المتغيرة، وتكون متغيرة في مجموعها وثابتة للوحدة. مثل: تكاليف صيانة واستهلاك المعدات، تكلفة المواد الخام والعمالة.
- **التكاليف الثابتة(Fixed Costs):** وهي عبارة عن البنود التي تبقى دون تغير في مجموعها بصرف النظر عن التغير في حجم النشاط، ونصيب الوحدة من التكاليف الثابتة يتغير باتجاه عكسي للتغير في حجم النشاط، وتكون ثابتة في مجموعها ومتغيرة للوحدة. مثل: الرواتب الإدارية، والإيجارات، والضرائب العقارية.
- **التكاليف المختلطة [شبه متغيرة وشبه ثابتة] (Mixed Costs):** هي عبارة عن بنود التكاليف التي هي ليست بثابتة أو متغيرة كلية، فهي تتغير جزئياً مع تغير مستوى النشاط، ويبقى عدد كبير من بنود تلك التكاليف ثابت حتى مستوى معين من النشاط، ثم يتغير بعد ذلك بالزيادة مع زيادة مستوى النشاط. مثل: اتفاقيات أنظمة الهاتف المحمول عبارة عن رسم شهري (تكاليف ثابتة) مضافا إليه رسوم الاستخدام الزائد (تكاليف متغيرة)، **ويصعب** تقييم التكاليف مختلطة؛ حيث تتفاوت الاستجابة.

ملاحظة: كل التكاليف المباشرة تعتبر تكاليف متغيرة **وليس** كل التكاليف غير المباشرة تعتبر تكاليف ثابتة، فالتكاليف غير المباشرة تتضمن تكاليف متغيرة وثابتة. مثال:

1. تكلفة النسيج في صناعة الملابس تعتبر تكلفة **مباشرة** لأنه يمكن تمييزها وتخصيصها لوحدة المنتج وأيضا **متغيرة** لأن التغير في حجم الإنتاج يؤدي إلى زيادة في تكلفة النسيج المستخدم.
2. الخيوط في صناعة الأحذية تعتبر **غير مباشرة** لصعوبة تخصيصها وضآلة قيمتها، وهي في نفس الوقت تعتبر **متغيرة**، فالتغير في حجم الإنتاج يؤدي إلى زيادة في تكلفة الخيوط المستخدم.
3. إيجار المصنع يعتبر تكاليف **غير مباشرة** لصعوبة تخصيصها لوحدة منتج معين، وفي نفس الوقت تعتبر تكاليف **ثابتة** كونها لا تتغير بتغير حجم النشاط.

للفصل بين التكاليف المتغيرة والتكاليف الثابتة

يتم الاعتماد على طريقة أعلى وأقل مستوى النشاط، والتي تقوم على دراسة العلاقة بين أرقام العنصر المتعلقة بمستويين من مستويات النشاط أو حجمين من أحجام الإنتاج لغرض تحديد الجزء الثابت والمعدل المتغير، وتتطلب هذه الطريقة إتباع الخطوات الآتية:

- تحديد أرقام العنصر لمستويين من مستويات النشاط أو لحجمين من أحجام الإنتاج.
- طرح الحجم الأدنى من الحجم الأعلى وكذلك أرقام التكاليف الخاصة بها.
- **بقسمة** التغير في العنصر على التغير في الحجم ينتج معدل التغير والذي يتوقع أن يكون ثابت لكل وحدة في الحجمين (خصائص التكلفة المتغيرة).
- بضرب كل من الحجمين الأدنى والأعلى في معدل التغير نحصل على الجزء المتغير من العنصر في كليهما.
- **بطرح** الجزء المتغير من إجمالي العنصر لكلا الحجمين فإن الجزء المتبقي يعبر عن الجزء الثابت الذي يتوقع أن يكون ثابتا في كلا الحجمين (خصائص التكلفة الثابتة).

أمثلة توضيحية

مثال (1) عن خصائص التكاليف المتغيرة:
في إحدى المنشآت الصناعية يحتاج إنتاج الوحدة الواحدة من المنتج س إلى مادة أ بتكلفة 10 دولار. وفيما يلي جدول يوضح تكلفة المادة أ حسب حجم الإنتاج في المنشأة:

حجم الإنتاج	نصيب الوحدة س من تكلفة المادة أ	إجمالي التكاليف المتغيرة
1000 وحدة	10 دولار	10000 دولار
2000 وحدة	10 دولار	20000 دولار
3000 وحدة	10 دولار	30000 دولار

المطلوب: تحديد خصائص التكاليف المتغيرة.
الحل:
1- إجمالي التكاليف المتغيرة تتغير طرديا مع تغير حجم النشاط (10000،20000،30000)
2- نصيب الوحدة الواحدة من التكاليف المتغيرة ثابت (10 دولار)

- إجمالي التكاليف المتغيرة = عدد الوحدات المنتجة ×تكلفة الوحدة
- التكلفة المتغيرة للوحدة = $\frac{\text{إجمالي تكاليف متغيرة}}{\text{عدد الوحدات المنتجة}}$

3- نسبة تغير التكاليف المتغيرة إلى التغير في حجم النشاط = 100 %

مثال (2) عن خصائص التكاليف الثابتة:
تبلغ تكلفة الإيجار 30000 دولار في إحدى المنشآت الصناعية التي تنتج المنتج س، وفيما يلي جدول يوضح نصيب الوحدات المنتجة من تكلفة الإيجار:

حجم النشاط	نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة	إجمالي التكاليف الثابتة
1000 وحدة	30 دولار	30000 دولار
2000 وحدة	15 دولار	30000 دولار
3000 وحدة	10 دولار	30000 دولار

المطلوب: تحديد خصائص التكاليف الثابتة.
الحل:
1- إجمالي التكاليف الثابتة ثابتة بصرف النظر عن التغير في حجم النشاط (30000).
2- نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة يتغير في اتجاه عكسي للتغير في حجم النشاط، نصيب الوحدة يزيد عندما يقل حجم النشاط (30 دولار) ونصيب الوحدة يقل عندما يزيد حجم النشاط (10 دولار للوحدة)
- نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة = $\frac{\text{إجمالي التكاليف الثابتة}}{\text{عدد وحدات النشاط}}$
- إجمالي التكاليف الثابتة = عدد الوحدات × نصيب الوحدة من التكاليف الثابتة.

3- التكاليف الثابتة تبقى ثابتة في حدود الطاقة القصوى ونسبة تغيرها إلى تغير حجم النشاط= **صفر**%.

مثال (3) على مستويات التكاليف:
بلغت إجمالي تكاليف الإنتاج لعدة مستويات تشغيل في إحدى الوحدات الاقتصادية كما يلي:

المستوى	عدد الوحدات المنتجة	إجمالي تكاليف الإنتاج (ثابت + متغير)
الأول	20000	350000 دولار
الثاني	30000	450000 دولار
الثالث	40000	550000 دولار

المطلوب: تحديد معدل التغير في تكلفة الوحدة المتغيرة والتغير في التكاليف الثابتة.

الحل:

معدل التكلفة المتغيرة للوحدة = التغير في التكلفة / التغير في الحجم

= تكلفة الحجم الأعلى – تكلفة الحجم الأدنى / عدد وحدات الحجم الأعلى – عدد وحدات الحجم الأدنى

= (450000 – 350000) / (30000 – 20000) = 100000 / 10000 = 10 دولار / للوحدة

وبضرب معدل التكلفة المتغيرة في عدد الوحدات المنتجة لكل مستوى تشغيل، ينتج الجزء المتغير من إجمالي تكاليف الإنتاج، وذلك كما يلي:

المستوى الأول:

إجمالي تكلفة الإنتاج = 350000

التكلفة المتغيرة = 10 × 20000 = 200000

التكلفة الثابتة = إجمالي تكلفة الإنتاج – التكلفة المتغيرة

= 350000 – 200000 = 150000

المستوى الثاني:

إجمالي تكاليف الإنتاج = 450000

التكلفة المتغيرة = 10 × 30000 = 300000

التكلفة الثابتة = 450000 – 300000 = 150000

المستوى الثالث:

إجمالي تكاليف الإنتاج = 550000

التكلفة المتغيرة = 10 × 40000 = 400000

التكلفة الثابتة = 550000 – 400000 = 150000

من المثال السابق يلاحظ أن التكاليف الثابتة لم تتغير مع تغير حجم النشاط، ونصيب الوحدة الواحدة من التكلفة المتغيرة أيضا ثابت ولم يتغير مع تغير حجم النشاط (اختلاف المستويات).

مثال (4) على تبويب التكاليف:

عنصر التكلفة	التبويب حسب الطبيعة (النوعي)	التبويب حسب الوظيفة	التبويب حسب علاقة عنصر التكلفة بوحدة النشاط	التبويب حسب علاقة عنصر التكلفة بحجم النشاط
تكلفة لمبات ومقاومات	مواد	إنتاجية	مباشرة	متغيرة
تكلفة وقود وزيوت	مواد	إنتاجية	غير مباشرة	متغيرة
أجور عمال الإنتاج	أجور	إنتاجية	مباشرة	متغيرة
تكلفة مواد لف وحزم	مواد	تسويقية	مباشرة	متغيرة
تكلفة أسلاك (ضئيلة القيمة)	مواد	إنتاجية	غير مباشرة	متغيرة
تكلفة قطع غيار للآلات	مواد	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة
تكلفة شاشات	مواد	إنتاجية	مباشرة	متغيرة
أجور عمال الصيانة	أجور	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة
إهلاك آلات المصنع	مصروفات	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة
أجور عمال حراسة المعرض	أجور	تسويقية	غير مباشرة	ثابتة
تكلفة وإنارة وتبريد للمصنع	مصروفات	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة
مرتبات المشرفين	أجور	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة
مرتب مدير المصنع	أجور	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة
مرتبات رجال البيع	أجور	تسويقية	غير مباشرة	ثابتة
عمولة رجال البيع	أجور	تسويقية	مباشرة	متغيرة
إهلاك مباني المصنع	مصروفات	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة
مرتبات إدارية	أجور	إدارية وتمويلية	غير مباشرة	ثابتة
إيجار المعرض	مصروفات	تسويقية	غير مباشرة	ثابتة
التأمين على مبنى الإدارة	مصروفات	إدارية وتمويلية	غير مباشرة	ثابتة
فوائد وعمولات بنكية	مصروفات	إدارية وتمويلية	غير مباشرة	ثابتة

مفاهيم ومصطلحات تكاليف أخرى:

1. **التكاليف والمصاريف(Cost and Expense):**

التكاليف نوعان مستنفذه وغير مستنفذة:

أ- التكاليف المستنفذة(Expired Costs): هي تضحيات اقتصادية تستفيد منها الفترة المحاسبية الحالية دون الفترات التالية، ويطلق عيها **مصاريف**.

ب- التكاليف غير المستنفذة (Unexpired Costs): هي تضحيات تستفيد منها فترات محاسبية مقبلة وتظهر كأصول في الميزانية مثل المخزون، التأمين المقدم والأصول الثابتة.

2. **تكلفة الفترة (Period Cost):** هي التكاليف فترة زمنية معينة غير مرتبطة بالإنتاج، وعملياً تشمل تكاليف الإدارة وتكلفة التسويق.
3. **التكلفة الأولية(Prime Cost):** تشير إلى مجموع المواد المباشرة والأجور المباشرة.
4. **تكلفة التصنيع(Conversion Cost):** تشير إلى مجموع الأجور المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة.

التكاليف واتخاذ القرارات

5. **التكاليف الغارقة (Sunk Costs):** هي تكاليف سبق أن تحملناها بقرارات الماضي ولا تؤثر على قرارات المستقبل، وليس للإدارة تحكم فيها أو رقابة عليها حالياً.
6. **التكاليف النقدية(Cash Costs):** هي التكاليف التي تتطلب إنفاق في المستقبل بشكل نقدي أو موارد أخرى لتأمين تدفق مستقبلي للموارد.
7. **التكلفة الضمنية(Implicit Cost):** تتمثل التكاليف الضمنية، في عناصر التكلفة التي لا يترتب عليها إنفاق نقد فعلي، حيث أنها لا تنتج عن تبادل للسلع أو المنافع مع الغير، وتحتسب التكلفة الضمنية أساساً **بهدف** تحقيق الدقة في المقارنات بين المنشآت المختلفة، سواء أكانت تمتلك عناصر إنتاجها أو تستأجرها من الغير، وأيضا **بهدف** تحقيق الدقة في قياس وتحديد تكلفة الإنتاج. ولذلك فإن التكلفة الضمنية هي بمثابة تكلفة الاستفادة من عناصر الإنتاج المملوكة للمنشأة، مثل الفائدة التي تحتسب على رأس المال المملوك لها، والراتب الضمني للمالك نظير عمله في منشآته.

وعلى الرغم من أن العرف المحاسبي لا يعترف بتلك التكاليف، نظراً لأنه لا يترتب عليها إنفاق نقدي فعلي، ولا توجد مستندات تؤيد حدوثها، إلا أنها عادة ما يتم الاعتراف بها في بعض التقارير الخاصة بهدف اتخاذ القرارات الإدارية السليمة.

8. **تكلفة الفرصة البديلة (Opportunity Costs):** هي صافي القيمة النقدية الواردة والمتوقعة والتي يمكن الحصول عليها إذا ما استخدمت الموارد في أفضل البدائل المتاحة والمرغوب فيها. ولا تسجل تكلفة الفرصة البديلة في السجلات المحاسبية ولكن لابد من أخذها في الحسبان عند تقييم اتجاه معين.
9. **تكلفة الفرصة البديلة المفترضة(Imputed Opportunity Costs):** هي التكلفة المفترضة نظرياً عندما لا يكون عندنا تكلفة فرصة أخرى للمقارنة معها، وأكثر نماذجها اتخاذ تكلفة الفائدة ككلفة فرصة بديلة مفترضة.
10. **التكاليف الخاضعة وغير الخاضعة للرقابة(Controllable & Non Controllable Costs):** تعتبر التكاليف في المدى الطويل الأجل خاضعة للرقابة عند مستوى إداري معين، أما في المدى القصير فتخضع بعض التكاليف للرقابة، والتكاليف الخاضعة للرقابة هي تلك التكاليف الممكن تغييرها عند مستوى إداري معين، أما غير الخاضعة فلا مجال للتأثير عليها أو تغييرها عند مستوى إداري معين.
11. **التكاليف المرتبطة (Relevant Costs):** هي التكاليف المستقبلية والتي تختلف بين البدائل المتنافسة، وتكون مرتبطة بمدى تأثرها بالقرار محل الدراسة، ويطلق على الاختلافات بين التدفقات النقدية للبدائل المطروحة أمام الإدارة مصطلح التحليل التفاضلي.

12. **التكلفة التفاضلية (Differential Cost):** وهي الفرق بين تكاليف بديلين، وتلعب دوراً أساسياً في اتخاذ القرارات.

13. **التكلفة المضافة (Incremental Cost):** يمكن تمييز التكلفة المضافة عن التكلفة التفاضلية على أساس أن التكلفة المضافة تعني الزيادة في التكلفة التفاضلية الخاصة بأداء البدائل عن التكلفة التفاضلية الخاصة بأقل البدائل تكلفة، أي أنها بمثابة التكلفة التفاضلية الصافية.

مثال توضيحي على التكلفة المضافة: يستخدم أحد المصانع طريقة معينة لنقل الإنتاج من قسم لآخر في المصنع، وقد اقترح بعض المهندسون استخدام طريقة بديلة باعتبار أنها أكثر كفاءة وقد ظهر من تحليل الطريقتين أن التكلفة التفاضلية للطريقة الحالية هي 70,000دولار شهرياً، وللطريقة البديلة 76,000 دولار شهرياً.

وعلى هذا تكون التكلفة المضافة للطريقة البديلة 6,000 دولار، وللطريقة الحالية (-6,000) دولار شهريا، وبناء عليه فإن التكاليف التفاضلية هي التي تتوقف على القرار المتخذ أو المتعلقة بكل قرار من تلك القرارات، أما التكلفة المضافة الخاصة بقرار معين فهي بمثابة ما يضيفه أو يوفره هذا القرار بالنسبة للقرار الأقل منه تكلفة (أو أقل البدائل المعروضة تكلفة)، وبناء عليه فإن التكاليف المضافة يمكن أن تكون **سالبة أو موجبة** حسب الأحوال.

تصنيف (تبويب) التكلفة:

أساس التصنيف	أنواع التكاليف التي يتضمنها التصنيف
طبيعة عنصر التكلفة	- المواد. - الأجور. - التكاليف المباشرة الأخرى. - التكاليف غير المباشرة.
الناحية الوظيفية	- تكاليف صناعية. - تكاليف بيعيه. - تكاليف إدارية.
وحدة القياس	- التكلفة الكلية (أو الإجمالية). - تكلفة الوحدة.
تبويب التكلفة في القوائم المالية	- تكلفة غير مستنفدة. - تكلفة مستنفدة.
إمكانية التتبع	- تكلفة مباشرة. - تكلفة غير مباشرة.
العلاقة مع حجم الإنتاج أو مستوى النشاط	- تكاليف متغيرة. - تكاليف ثابتة. - تكاليف مختلطة (جزء متغير، جزء ثابت). - تكاليف تدرجية (تتزايد عند مستويات معينة من النشاط)
وقت حدوث التكلفة	- تكلفة تاريخية. - تكاليف إحلال واستبدال. - تكاليف تقديرية.
العلاقة بفترة التكاليف التي يلزم أن تتحمل بها	- تكاليف العمليات الجارية. - تكاليف العمليات الرأسمالية.
توقيت التحميل على الإيراد	- تكلفة إنتاج. - تكلفة فترة.
أثر التكلفة على اتخاذ القرارات	- التكاليف على أساس المسؤولية (في مجال الرقابة). - التكاليف التفاضلية والتكاليف الغارقة. - التكاليف المضافة. - التكاليف الممكن تجنبها. - التكاليف النقدية. - تكلفة الفرصة البديلة. - التكاليف الضمنية.
الهدف من قياس التكلفة	- قياس تكلفة الإنتاج. - تخطيط وجدولة العمليات الإنتاجية المختلفة. - فرض الرقابة.

تمارين الفصل الأول

س1: ما الفرق بين:
- التكلفة والنفقة؟
- النفقة والمصروف؟
- التكلفة والخسارة؟
- التكاليف الخاضعة وغير الخاضعة؟
- التكلفة البديلة والتكلفة البديلة المفترضة؟
- التكاليف المرتبطة والتكاليف المضافة؟

س2: ما الداعي لمحاسبة التكاليف في ظل وجود المحاسبة المالية؟

س3: علق مع التبرير بإيجاز:
- تكمن أهمية محاسبة التكاليف في المنشآت الصناعية دون غيرها من المنشآت.
- تكمن أهمية المحاسبة المالية باتساع بياناتها التي تمكن من الرقابة بعكس محاسبة التكاليف.
- يختلف تبويب عناصر التكاليف على أساس الطبيعة عنه على أساس تكلفة الوحدة.
- لا فرق بين التكلفة الأولية وتكلفة الفترة.
- تنقسم التكاليف على أساس حجم النشاط إلى تكاليف ثابتة ومتغيرة.
- تكلفة التصنيع هي التكلفة الغارقة.
- لا فرق بين التكلفة التفاضلية وتكلفة الفرصة البديلة المفترضة.

س4: احتسب البيانات الناقصة موضحاً طريقة الاحتساب:
الوحدات المنتجة ؟؟ - إجمالي التكاليف 120000 – التكلفة المتغيرة للوحدة ؟؟ - إجمالي تكلفة الوحدة ؟؟ التكاليف الثابتة 24000 – التكلفة الثابتة للوحدة 10.

(الإجابة: تكلفة الوحدة 50، الوحدات المنتجة 2400، ت.م للوحدة 40)

س5: حلل التكاليف وفق بيانات الجدول التالي:

عنصر التكلفة	التبويب حسب الطبيعة (النوعي)	التبويب حسب الوظيفة	التبويب حسب علاقة عنصر التكلفة بوحدة النشاط	التبويب حسب علاقة عنصر التكلفة بحجم النشاط
تكلفة أخشاب				
مرتبات مشرفين وملاحظين				
مسامير وصمغ				
قوى محركة				
مرتب أمين مخزن المواد الخام				
عمولة رجال البيع				
إيجار المعرض				
تكلفة مواد لف وحزم				
تأمين على المصنع				
فوائد بنكية مدفوعة				
أدوات كتابية ومطبوعات				
إهلاك المعرض				
أجور عمال النجارة				
مقابض وأقفال مستخدمة				
مرتبات عمال صيانة ألآت				
زيوت وشحومات				
مياه وإنارة للمعرض				
مرتبات رجال البيع				
إهلاك ألآت الإدارة				
تكلفة نقل بضائع للعملاء				
مصاريف بيع وتوزيع متنوعة				
مصارف إدارية متنوعة				
مرتبات إدارية				
مرتبات عمال حراسة الإدارة				
قطع غيار ألآت				

س6: حلل التكاليف وفق بيانات الجدول التالي:

عنصر التكلفة	التبويب حسب الطبيعة (النوعي)	التبويب حسب الوظيفة	التبويب حسب علاقة عنصر التكلفة بوحدة النشاط	التبويب حسب علاقة عنصر التكلفة بحجم النشاط
تكلفة لمبات ومقومات				
تكلفة وقود وزيوت				
أجور عمال التجميع				
تكلفة مواد لف وحزم				
أدوات كتابية				
تكلفة مفاتيح التشغيل للأجهزة				
قطع غيار للآلات				
تكلفة أسلاك				
إهلاك مباني المصنع				
مرتبات إدارية				
قوى محركة				
مرتبات عمال الحراسة بالمصنع				
تكلفة مياه وإنارة للمصنع				
مرتبات المشرفين والملاحظين للمصنع				
مرتب مدير المصنع				
مرتبات رجال البيع				
عمولة رجال البيع				
تكلفة شاشات				
أجور عمال الفحص النهائي				
مرتبات عمال صيانة الآلات				
إهلاك الآلات بالمصنع				

الفصل الثاني
قوائم التكاليف[1]
Lists of Costs

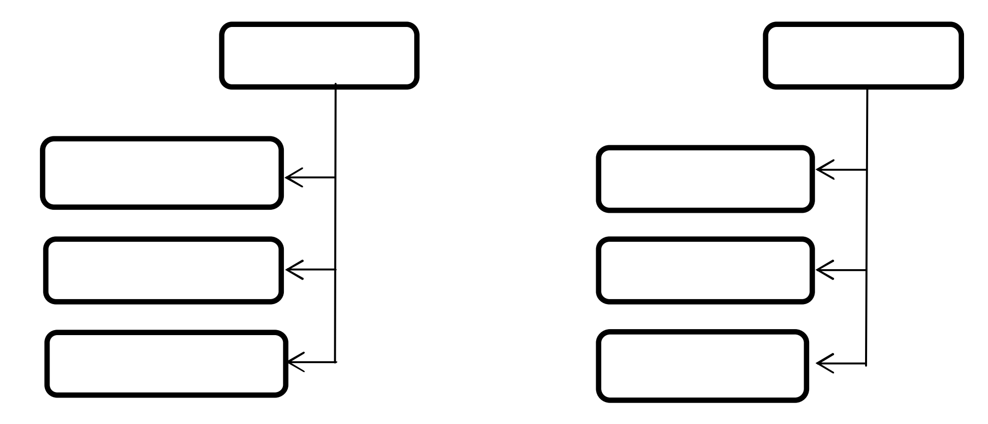
تعد قوائم التكاليف إحدى الأدوات التي يتم من خلالها إيصال ما تنتجه محاسبة التكاليف من معلومات إلى الإدارة لمساعدتها على القيام بوظائفها. أي أنها حلقة من حلقات الاتصال بين محاسبة التكاليف وبين الإدارة بكافة مستوياتها. ويوضح الشكل التالي موقع قوائم التكاليف بين كل من محاسبة التكاليف والإدارة بكافة مستوياتها.



قوائم التكاليف والقوائم المالية:

تختلف قوائم التكاليف عن القوائم المالية (قائمة المركز المالي وقائمة الدخل وقائمة التدفقات النقدية) سواء من حيث المستخدمين، أو من حيث محتوى تلك القوائم.

فقوائم التكاليف تعد فقط لخدمة الإدارة بكافة مستوياتها ولذلك فهي لا تنشر، أي أنها ليست متاحة لأي طرف من الأطراف الخارجية (المساهمين/ المستثمرين...الخ)، كما أنها تحتوى على معلومات تفصيلية لتوضيح الرؤيا أمام الإدارة بالصورة التي تساعدها على القيام بوظائفها بشكل أفضل. وعلى العكس من ذلك، فإن القوائم المالية يتم إعدادها أساسا للمستخدم الخارجي، فإنها تنشر حتى تستطيع كافة الأطراف الخارجية الاطلاع عليها، وعادة ما تحتوى على معلومات إجمالية لا تمكن المنافسين من الاستفادة منها. والشكل التالي يوضح الفروق:



وعلى الرغم من وجود هذه الاختلافات بين قوائم التكاليف والقوائم المالية إلا أنهما يتشابهان في أن كليهما يعد على فترات دورية، إلا أن الفترة الزمنية التي تعد عنها قوائم التكاليف عادة ما تكون أقصر نسبيا من الفترة الزمنية التي تعد عنها القوائم المالية، فقد يتم إعداد قوائم التكاليف أسبوعيا أو شهريا، بالإضافة إلى أنها تعد في نهاية كل ربع سنة ونصف سنة وسنة، ويتوقف ذلك على ظروف كل منشأة، وطول دورتها الإنتاجية، وحاجة الإدارة لمعلومات التكاليف، أما القوائم المالية فإنها غالبا ما تعد عن فترات ربع سنوية ونصف سنوية وسنوية.

أنواع قوائم التكاليف المساعدة:

- قائمة تكاليف المواد الأولية (الخامات) المستخدمة خلال الفترة.
- قائمة تكاليف الإنتاج التام خلال الفترة.

[1] أصل هذا الفصل مقرر، حسين خليل محمود شحادة، WWW.AO-ACADEMY.ORG، وغيرها، بتصرف.

- قائمة تكاليف الإنتاج المباع.
- قائمة الأرباح والخسائر (قائمة الدخل).

قائمة تكاليف المواد الأولية (الخامات) المستخدمة خلال الفترة

بيـــــان	التكاليف بالدولار	
	تفصيلي	إجمالي
تكلفة الخامات المشتراة خلال الفترة		
صافي تكلفة مشتريات الخامات	×	
مصاريف نقل مشتريات الخامات	×	
مصارف شحن مشتريات الخامات	×	
مصارف التأمين على الخامات المشتراة	×	
رسوم جمركية على الخامات المشتراة	×	
عمولة شراء الخامات	×	
تكلفة الخامات المشتراة خلال الفترة		××
+ تكلفة مخزون الخامات أول الفترة		××
إجمالي تكلفة الخامات المتاحة للاستخدام خلال الفترة		×××
- تكلفة مخزون الخامات آخر الفترة		(×××)
تكلفة الخامات المباشرة المستخدمة خلال الفترة		×××

قائمة تكاليف الإنتاج التام خلال الفترة

بيـــــان	التكاليف بالدولار	
	تفصيلي	إجمالي
مواد مباشرة	××	
+ أجور مباشرة	××	
تكلفة أولية		××
- تكاليف غير مباشرة:		
مواد غير مباشرة:		
مهمات	××	
زيوت وشحوم	××	
وقود وقطع غيار	××	
أجور غير مباشرة:		
رواتب المشرفين والملاحظين	××	
أجور عمال الصيانة	××	
أجور عمال مناولة المواد	××	
تكاليف أخرى غير مباشرة:		
استهلاك آلات ومباني المصنع	××	
إيجار المصنع	××	
قوى محركة	××	
تأمين على المصنع	××	
كهرباء ومياه	××	
إجمالي التكاليف غير المباشرة		××
إجمالي التكاليف المتكبدة خلال الفترة		××
يضاف:		
تكاليف مخزون الإنتاج تحت التشغيل أول الفترة		××
إجمالي تكلفة الإنتاج تحت التشغيل خلال الفترة		××
يطرح:		
تكاليف مخزون الإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة.		(××)
تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة		××

مكونات المخزون في المنشآت الصناعية:

يختلف المخزون في المنشآت الصناعية عنه في المنشآت التجارية، ففي المنشآت التجارية يتم شراء البضاعة وبيعها على حالتها الراهنة دون إدخال أي تغيرات عليها لذلك يكون مخزون البضاعة في نهاية الفترة وأولها من نفس نوع أصناف البضاعة المشتراة، وعلى الجانب الآخر تقوم المنشآت الصناعية بشراء المواد الخام بقصد إخضاعها لعمليات التصنيع وتحويلها إلى منتجات تامة التصنيع من وجهة نظر المنشاة لذلك يتكون المخزون في الشركات الصناعية من البنود التالية:

1- **مواد أولية – خام** (Raw materials) **:** يمثل المواد الخام التي لم يتم استخدامها في الإنتاج حتى نهاية الفترة.
2- **إنتاج تحت التشغيل** (Production In Process)**:** يمثل تكلفة الوحدات التي بدأ إنتاجها ولكن لم ينته ذلك مع نهاية الفترة.
3- **إنتاج تام الصنع** (Finished Production)**:** يمثل تكلفة الوحدات التي تم إنتاجها ولكن لم يتم بيعها حتى نهاية الفترة.

ولتحديد تكلفة هذه البنود يمكن استخدام **معادلات الجرد** التالية:

تكلفة المواد المباشرة المستخدمة = مخزون مواد خام أول الفترة **+** مشتريات مواد الخام – مخزون مواد خام آخر الفترة

تكلفة الإنتاج التام = تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة **+** التكلفة الصناعية للفترة الجارية – تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة

تكلفة الإنتاج المباع = إنتاج تام الصنع أول الفترة **+** تكلفة الإنتاج التام الصنع خلال الفترة الجارية – إنتاج تام الصنع آخر الفترة

قائمة تكاليف الإنتاج المباع

بيـــــان	**التكاليف بالدولار**	
	تفصيلي	**إجمالي**
تكاليف الوحدات المنتجة خلال الفترة		××
يضاف:		
تكاليف مخزون الإنتاج التام أول الفترة		××
تكلفة الإنتاج التام المتاح للبيع		**××**
يطرح:		
تكاليف مخزون الإنتاج التام آخر الفترة		(××)
تكاليف الوحدات المباعة خلال الفترة		**××**

قائمة الأرباح والخسائر (قائمة الدخل)

بيـــــان	**التكاليف بالدولار**	
	تفصيلي	**إجمالي**
إيراد المبيعات	××	
يخصم:		
تكلفة الوحدات المباعة	(××)	
مجمل الربح/ (الخسارة)		**××**
يخصم: المصروفات الإدارية والتسويقية	(××)	
صافي الربح/ (الخسارة) العادية (أو من العمليات)		**××**
+ إيرادات أخرى	××	
- مصروفات أخرى	(××)	**××**
صافي الربح/ (الخسارة)		**××**

كما يمكن أن تكون القوائم المساعدة السابقة **في قائمة واحدة** على الصورة التالية:

قائمة دخل شركة (س)

عن السنة المنتهية في 12/31/...2

البيان	فرعي	تفصيلي	إجمالي
صافي المبيعات (بعد المردودات والمسموحات)			×××××
يخصم:			
تكلفة الإنتاج المباع			
المواد الأولية المباشرة المستخدمة	××		
+ الأجور المباشرة	××		
التكلفة الأولية	×××		
+ التكاليف الصناعية غير المباشرة	××		
تكلفة الإنتاج المتكبدة خلال الفترة الجارية		×××	
+ تكلفة إنتاج تحت التشغيل أول الفترة		××	
تكلفة الإنتاج تحت التشغيل خلال الفترة		×××	
- تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة		(××)	
تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة		×××	
+ تكلفة إنتاج تام أول الفترة		××	
تكلفة الإنتاج التام المتاح للبيع		××××	
- تكلفة إنتاج تام آخر الفترة		(××)	
تكلفة الإنتاج المباع خلال الفترة			(××××)
مجمل الربح			××××
يخصم:			
تكاليف الفترة			
(1)تكاليف التسويق		(××)	
(2) التكاليف الإدارية		(××)	
إجمالي تكاليف الفترة			(×××)
صافي الربح (الخسارة)			×××

تمارين الفصل الثاني

س1: علق مع التبرير بإيجاز:

- تعتبر قوائم التكاليف جزء من القوائم المالية التي تنشرها المؤسسة في نهاية كل فترة مالية.
- يقتصر مخزون المنشآت الصناعية على المواد الأولية والإنتاج المصنع.
- تكلفة الإنتاج المباع = إنتاج تام الصنع أول الفترة + التكلفة الصناعية للفترة الجارية –تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة.
- مجمل الربح/ (الخسارة) + إيرادات أخرى - مصروفات أخرى = صافي الربح/ (الخسارة).

س2: فيما يلي البيانات المستخرجة من سجلات شركة (ش) للمنتجات المعدنية خلال شهر تشرين أول /ن:

1. تكاليف الخامات المباشرة المستخدمة خلال الشهر 450,000 دولار.
2. تكاليف الأجور المباشرة، والتكاليف غير المباشرة خلال الشهر 300,000 دولار و100,000 دولار على التوالي.
3. تكاليف التسويق والتكاليف الإدارية 200,000 دولار و 100,000 على التوالي.
4. تكاليف مخزون الإنتاج تحت التشغيل أول وآخر الشهر 30,000 دولار و60,000 دولار على التوالي.
5. تكاليف مخزون الإنتاج التام أول الشهر 80,000 دولار.
6. عدد وحدات الإنتاج التام خلال الشهر 82,000 وحدة.
7. عدد وحدات مخزون الإنتاج التام آخر الشهر 10,000 وحدة.
8. عدد وحدات مخزون الإنتاج التام أول الشهر 8,000 وحدة.
9. سعر الوحدة المباعة خلال الشهر 15 دولار.
10. الإيرادات والمصروفات الأخرى 30,000 دولار و 10,000 على التوالي.

والمطلوب:

1. إعداد قائمة تكاليف الوحدات المباعة خلال شهر تشرين أول / ن.
2. إعداد قائمة الأرباح أو الخسائر (قائمة الدخل) عن شهر تشرين أول / ن.

(الإجابة: 800000) و**(الإجابة: ربح 120000)** على التوالي.

س3: إليك الأرصدة التالية والمطلوب إعداد قائمة تكلفة البضاعة المباعة وتحديد مجمل الربح والبيانات الناقصة.

المبيعات 270.000 – مخزون مواد (1/1) ؟ - مشتريات مواد 2.2500- مخزون مواد (12/31) 9.000 – أجور مباشرة 75.000 – تكاليف صناعية غير مباشرة 45.000 – إنتاج تحت التشغيل (1/1) 15.000 – إنتاج تحت التشغيل (12/31) 13.500 – إجمالي الربح ؟ - كلفة البضاعة المنتجة ؟ إنتاج تام (1/1) 2.2500 – إنتاج تام (12/31) 18.000 – كلفة البضاعة المباعة 150.000.

(الإجابة: منتجة 145500، مخزون أول الفترة 10500، مجمل الربح 120000)

س4: المطلوب إعداد: قائمة تكلفة البضاعة المباعة

مشتريات المواد الأولية 9000000 / الأجور المباشرة 8000000 / الأجور غير المباشرة 4200000 / لوازم ومهمات صناعية 950000 / صيانة وتصليحات 1000000 / مصروف الإهلاك 1200000 / مصاريف كهرباء وهاتف 790000 / مبيعات منتجات 28200000/ مردودات المشتريات400000 / تكاليف نقل للداخل 250000/ تكاليف صناعية غير مباشرة مختلفة 720000 / مصاريف التأمين 480000/ مصاريف بيع وتوزيع 150000.

(الإجابة: مباعة 26190000)

س5: حدد قيم البيانات الناقصة لكل من الشركتين:

	الشركة (1)	الشركة (2)
المبيعات	100 000	؟؟؟
مواد أولية أول الفترة	9 000	10 000
مشتريات مواد أولية	14 000	15 000
مواد أولية آخر الفترة	؟؟؟	8 000
أجور مباشرة	25 000	؟؟؟
تكاليف صناعية غير مباشرة	20 000	18 000

إنتاج تحت التشغيل أول الفترة	19 000	6 000
إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة	16 000	8 000
إنتاج تام أول الفترة	20 000	؟؟؟
إنتاج تام آخر الفترة	23 000	11 000
تكلفة البضاعة المنتجة	؟؟؟	42 000
تكلفة البضاعة المباعة	؟؟؟	44 000
إجمالي الربح	43 000	48 000

(الإجابة: الشركة (1)11000، 60000، 57000/ الشركة(2)9000،92000، 13000)

س6: أظهر ميزان المراجعة المعد في 12/31/ن لأحد المصانع الأرصدة التالية: مصاريف بيع وتوزيع 250000 / تكاليف صناعية غير مباشرة 1800000 / مردودات مشتريات 500000/ مصاريف نقل للداخل 300000 / مصاريف الكهرباء والهاتف 850000 / المبيعات 35800000 مصاريف الإهلاك 1600000 / الصيانة 380000 / المشتريات 12000000 / الأجور المباشرة 9200000 / أجور غير مباشرة 1800000 / / لوازم ومهمات صناعية 1050000 / مواد أولية أول الفترة 1150000 / تأمين 360000 / من جهة ثانية تتوزع بعض الأعباء بين الإدارة والمصنع كالتالي:

الأعباء	الإدارة	المصنع
الصيانة	%10	%90
الإهلاك	%20	%80
الكهرباء والهاتف	%30	%70
التأمين	-	%100

فإذا علمت أن مخزون آخر الفترة من المواد بلغ 900000 ومن الإنتاج التام بلغ 1400000 ومن الإنتاج تحت التشغيل بلغ 600000.

المطلوب إعداد قائمة تكلفة البضاعة المباعة.

(الإجابة: مباعة 26477000)

الفصل الثالث

تحليل التعادل (علاقات التكلفة والحجم والربح)[1]

Breakeven Analysis (Relations Cost, Size, and Profit)

تحليل التعادل (نقطة التعادل) (Breakeven Analysis):

تعرف بأنها ذلك المستوى من النشاط الذي تتعادل عنده الإيرادات الإجمالية مع التكاليف الإجمالية، بحيث لا يكون هناك ربح أو خسارة، أو بعبارة أخرى المستوى الذي تكون عنده الأرباح تساوي الصفر. وأي مستوى نشاط أعلى من نقطة التعادل يحقق ربح، وأي مستوى نشاط أقل من نقطة التعادل يحقق خسارة.

أما **نقطة التعادل النقدية (**Cash Breakeven**)** فهي أصغر عادة من النقطة الأصلية بسبب خصم التكاليف الدفترية من التكاليف الثابتة قبل احتسابها مما ينعكس بيانياً أن تتحدد نقطة التعادل النقدية تأتي تحت نقطة التعادل الأساسية.

يعتبر تحليل العلاقات بين الحجم والتكاليف والأرباح، أو ما يسمى بتحليل التعادل، أحد الأساليب التي يعتمد عليها المحاسب الإداري في توفير البيانات اللازمة للتخطيط واتخاذ القرارات في **الأجل القصير**، ومنها:

- عند أي حجم من التشغيل بتعادل الإيراد مع التكلفة؟
- ما هي الأرباح المتوقعة عند بيع 10000 وحدة؟
- ما مدى زيادة نقطة التعادل إذا ما انخفض سعر البيع 15% أو زادت تكلفة العمل المباشر بنسبة 10%؟
- مدى قبول أو رفض طلبية خاصة.
- قرار الشراء أو التصنيع الداخلي.

أما في القرارات **الطويلة الأجل** فيفيد مثلاً: في استمرار أو إغلاق خط إنتاج؟ وهذا **الفصل** معقود للاهتمام بالقرارات قصيرة الأجل.

ويمكن تحديد نقطة التعادل بثلاث طرق:

1. الطريقة البيانية: وتتحدد نقطة التعادل عند تقاطع خط الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية.
2. طريقة الحجم (كمية المبيعات)
3. طريقة القيمة (قيمة المبيعات)

النماذج البيانية في تحديد نقطة التعادل:

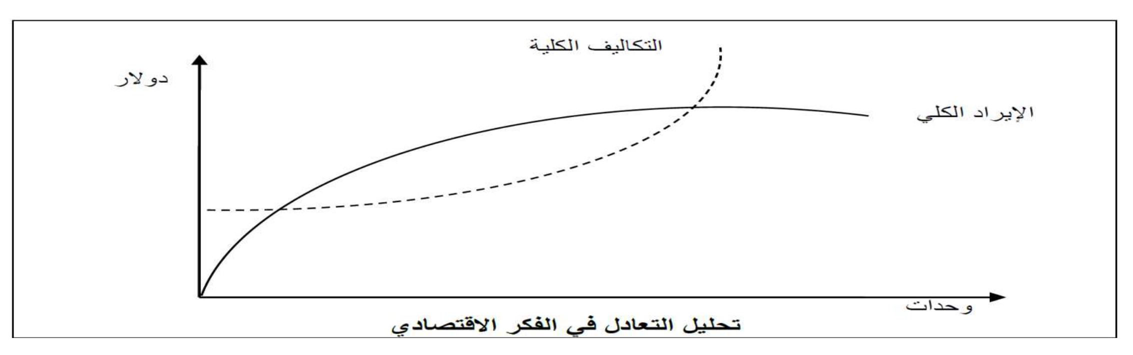
يظهر الاختلاف بين أنماط التكاليف المستخدمة في الاقتصاد وتلك المستخدمة في نماذج المحاسبة، ففي النموذج **الاقتصادي** نرى منحنى الإيراد متزايد بمعدل متناقص نظراً لأن الزيادة في الحجم يمكن تحقيقها بتخفيض السعر. بينما نجد في النموذج المحاسبي سعر البيع ثابت بغض النظر عن حجم المبيعات، لذا يتم تمثيله بخط مستقيم. ويكون النموذج المحاسبي للإيراد صالحاً في ظل مدى الإنتاج في سوق المنافسة الكاملة.

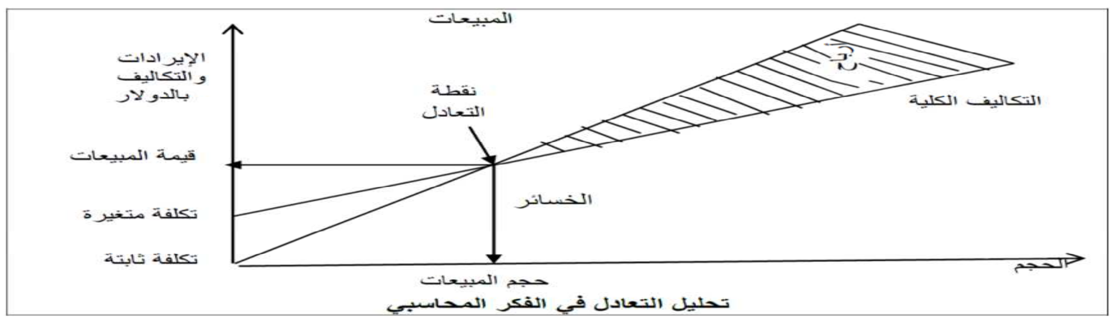
والاختلاف بين النموذجين يكمن:

1. في النموذج الاقتصادي هناك نقطتان تتعادل عندهما التكلفة والإيراد بينما في النموذج المحاسبي هناك نقطة تعادل واحدة.
2. للنموذج اقتصادي حجم يحقق أقصى ربح ممكن وهو الذي يتحدد بالحسابات التفاضلية، ولا يوجد للنموذج المحاسبي حجم أمثل.

---

[1] أصل هذا الفصل، د. محمد الفيومي، أصول محاسبة التكاليف، مبادئ الإدارة المالية، www.faculty.ksu.edu.sa، بتصرف.





العلاقات الأساسية:

- الإيراد = سعر البيع × عدد الوحدات **أو (د = ع × س)**
- الربح = الإيراد الكلي – التكلفة الكلية **أو (ر= د – ت)**
- الربح= هامش كلفة متغيرة إجمالية - التكلفة الثابتة
- التكلفة الكلية = التكلفة الثابتة + التكلفة المتغيرة× عدد الوحدات أو**(ت = أ + ب × س)**
- نقطة التعادل بالحجم = [التكلفة الثابتة ÷ (ع – ب)] أو **[أ ÷ (ع – ب)]**
- نقطة التعادل بالقيمة = نقطة التعادل بالحجم **× ع أو [أ ÷ (ع – ب)] × ع**
  = كلفة ثابتة إجمالية ÷ نسبة هامش الكلفة المتغيرة
- نقطة التعادل النقدية = **[التكاليف الثابتة – التكاليف الدفترية (كالإهلاك)] ÷ (ع – ب)**
- هامش الربح للوحدة = سعر البيع – التكلفة المتغيرة **أو (هامش ربح الوحدة=ع – ب)**
- نسبة (حافة) هامش الربح = **[(ع- ب) ÷ ع]**
- هامش كلفة متغيرة إجمالية= **رقم الأعمال(المبيعات) – إجمالي التكاليف المتغيرة للإنتاج المباع**
- نسبة هامش كلفة متغيرة= هامش كلفة متغيرة إجمالي ÷ رقم الأعمال=**[(ع- ب) ÷ ع]**
- هامش الأمان = **مبيعات فعلية (أو المتوقعة) – نقطة التعادل بالقيمة**
- مؤشر الأمان= (هامش الأمان ÷ رقم الأعمال)×100
- حجم المبيعات المحقق ربح مستهدف = **(أ + الربح المستهدف) ÷ (ع – ب)**
- قيمة المبيعات المحقق ربح مستهدف = (أ + الربح المستهدف) ÷ [(ع – ب) ÷ ع]
- حجم المبيعات المحقق ربح مستهدف بعد الضريبة =
  [أ + الربح المستهدف÷ (1 – نسبة الضريبة)] ÷ (ع – ب)
- قيمة المبيعات المحقق ربح مستهدف بعد الضريبة =
  [أ + الربح المستهدف÷ (1 – نسبة الضريبة)] × ع ÷ (ع – ب)

مسميات أخرى مستخدمة في المعادلات:

- **هامش الربح للوحدة = هامش المساهمة للوحدة = الربح الحدي**
- **إجمالي هامش الربح = هامش كلفة متغيرة إجمالي = إجمالي هامش المساهمة = عائد المساهمة**
- **نسبة (حافة) هامش الربح = نسبة هامش كلفة متغيرة = نسبة هامش المساهمة**
- **تحليل التعادل = عتبة الربحية**
- **نقطة التعادل بالحجم = عتبة الربحية بالكمية**
- **نقطة التعادل بالقيمة = عتبة الربحية المالية**
- **رقم الأعمال = المبيعات**
- **الربح أو الخسارة = النتيجة**

مثال توضيحي:

تنتج إحدى الشركات الصناعية المنتج (أ) وتبيعها بسعر 65$، فإذا علمت أ التكلفة الثابتة بلغت 250000 دولار والدفتري من الثابتة 50000$، والتكلفة المتغيرة للوحدة تتكون من المواد المباشرة والأجور المباشرة والتكاليف الصناعية غير المباشرة المتغيرة على التوالي: 20 $، 15 $،5 $، وقد بلغت التكاليف الإدارية والتسويقية المتغيرة لكل وحدة منتجة ومباعة 5$.

المطلوب:

- تحديد العلاقات السابقة حيث تنطبق.
- واستكمل التحديد بافتراض أن المبيعات المتوقعة بلغت 25000 وحدة.
- ما هو الربح الذي يتحقق عند بيع 10000 وحدة؟
- ما هو حجم المبيعات المحقق لربح 50000$؟
- وما هو حجم المبيعات المحقق لربح 50000$ إذا بلغت الضرائب 20%؟

الحل:

- **التكاليف الثابتة** = 250000 + 50000 = 300000$
- **التكلفة المتغيرة للوحدة** = 20 + 15 + 5 +5 = 45$
- **هامش ربح الوحدة** = ع – ب
  = 65 - 45 = 20$
- **نسبة (حافة) هامش الربح** = [(ع- ب) ÷ ع] = (65 – 45) ÷ 65 = 0.308
- **نقطة التعادل بالحجم** = أ ÷ (ع – ب)
  = 300000 ÷ (65 – 45) = 15000 وحدة
- نقطة التعادل بالقيمة = نقطة التعادل بالحجم × ع
  = 15000 × 65 = 975000 $
- **نقطة التعادل النقدية** = [التكاليف الثابتة – التكاليف الدفترية] ÷ (ع – ب)
  = (300000– 50000) ÷ (65 – 40) = 12500 وحدة
- **التكلفة الكلية** = أ + ب × س
  300000 + 45 × 15000 = 975000 $
- **إيراد التعادل** = سعر البيع × عدد الوحدات = 15000 × 65 = 975000 $
- **إجمالي هامش ربح التعادل** = إجمالي المبيعات – إجمالي التكاليف المتغيرة للإنتاج المباع
  = 975000 - 45 × 15000 = 300000$
- **حجم المبيعات المحقق ربح مستهدف** = (أ + الربح المستهدف) ÷ (ع – ب)
  = (300000 + 50000) ÷ (65 -45) = 17500 وحدة
- **حجم المبيعات المحقق ربح مستهدف بعد الضريبة =**
  [أ + الربح المستهدف÷ (1 – نسبة الضريبة)] ÷ (ع – ب)
  = [300000 + 50000 ÷ (1- 0.2)] ÷ (65 – 45) = 18125وحدة
- **هامش الأمان** = المبيعات الفعلية (المتوقعة) – مبيعات التعادل
  = 25000 - 15000 = 10000 وحدة
- **ربح المبيعات المتوقعة** = الإيراد الكلي – التكلفة الكلية
  = 25000 × 65 – 975000 = 650000$
- مؤشر الأمان = (**الهامش ÷ المبيعات**) ×100
  = (10000÷ 25000)×100 = 40%

تمارين الفصل الثالث

س1: إليك قائمة الدخل عن السنة المنتهية 12/31/ن لشركة BMC

مبيعات (1000 وحدة بسعر إفرادي 25)	25000 $
تكلفة البضاعة المباعة	13000
مصاريف بيعيه	2400
مصاريف إدارية	1600
الربح قبل الضريبة	8000
الضريبة	1600
صافي الربح	$6400

معلومات إضافية: تصنف التكاليف بحسب الجدول التالي:

	متغيرة	ثابتة
كلفة بضاعة مباعة	%90	%10
مصاريف بيعيه	%70	%30
مصاريف إدارية	-	%100

المطلوب أولاً: 1- تحديد نقطة التعادل (مبيعات التعادل) بالوحدات والقيم.
2- احتساب قيمة المبيعات اللازمة لتحقيق ربح $8750.

ثانياً: تتوقع الشركة للعام المقبل ارتفاع المصاريف الإدارية بنسبة 15%.
1- حدد مبيعات التعادل بالوحدات.
2- احتسب قيمة المبيعات اللازمة لتحقيق ربح صافي بعد الضريبة $7000

(الإجابة: 311.53، 7788.25، المبيعات 26613.5، بعد زيادة المصاريف 332.18، بعد الضريبة 28384،9)

س2: الكلفة الثابتة الإجمالية في أحد المصانع تبلغ $24000، وطاقة الإنتاج القصوى (الكمية) 1000 طن، في حين أن التكاليف المتغيرة للوحدة تشمل: كلفة إنتاج $96 وكلفة التوزيع $14 ويبلغ سعر البيع الإفرادي $150.

المطلوب: 1- حجم ومبيعات التعادل (عتبة الربحية بالكمية والقيمة)
2- حجم المبيعات اللازم لتحقيق ربح مستهدف 18000.
3- قيمة المبيعات اللازمة لتحقيق ربح مستهدف 20000 بعد الضريبة (معدل الضريبة 15%)

(الإجابة: حجم 600 طن، قيمة 90000، حجم مبيعات 1050، بعد الضريبة 178235)

س3: المبيعات الإجمالية 100,000,000 $ ونسبة هامش الكلفة المتغيرة 40% من رقم الأعمال وتبلغ الكلفة الثابتة 15,000,000 $.

1) احتسب عتبة الربحية بالقيمة (نقطة التعادل)
2) حدد رقم الأعمال اللازم لتحقيق ربح 30,000,000.
3) بافتراض أن سعر البيع للعام الحالي 1000 $ للوحدة وأن الإدارة توقعت زيادة الكمية المباعة 20% نتيجة تخفيض سعر البيع 10% ؛ احتسب عتبة الربحية الكمية بناءً على التوقعات.

(الإجابة: بالقيمة 37500000، بالكمية 50000، رقم الأعمال 112500000، ت.م للوحدة 600)

س4: أظهرت المعطيات المحاسبية في إحدى المنشآت الصناعية ما يلي: عدد الوحدات المباعة 10000 وحدة، الكلفة الثابتة للوحدة $300، الكلفة المتغيرة الإفرادية للإنتاج $400، الكلفة المتغيرة الإفرادية للتوزيع $50 أما المبيعات الإجمالية فبلغت 10000000 $. **والمطلوب احتساب:**

- نتيجة المؤسسة.
- عتبة الربحية بالقيمة والكمية (نقطة التعادل)
- قيمة المبيعات اللازمة لتحقيق ربح 5800000 $.
- هامش الأمان ومؤشره.

(الإجابة: نتيجة 2500000، بالقيمة 5454545، بالكمية 5454.5، ربح 16000000، مؤشر الأمان 45%)

الفصل الرابع
نظام تكاليف الأوامر[1]
Job Order Costing System

إن محاسبة التكاليف تحقق واحداً من أهدافها الأساسية وهو قياس تكلفة الإنتاج عن طريق الاعتماد على أنظمة التكاليف، والتي ستكون مخرجاتها كلفة الإنتاج سواءً كان هذا الإنتاج تام الصنع أو تحت التشغيل، وأن قياس الإنتاج يعتبر أهم أهداف محاسبة التكاليف لما له من أهمية في تسعير المنتجات واتخاذ القرارات اللازمة بشأن الاستمرار أو التوقف عن إنتاج أحد المنتجات أو استبداله بمنتج آخر.

وبشكل عام يوجد **نظامين للتكاليف** يحققان الهدف المنشود وهما:

1- نظام تكاليف الأوامر Job Order Costing System
2- نظام تكاليف المراحل Process Costing System

يستخدم **نظام تكاليف الأوامر** لقياس تكلفة المنتجات التي تقوم المنشأة بتصنيعها وفقاً لمواصفات يحددها العميل (الزبون)، ويقوم نظام التكاليف بتخصيص عناصر التكلفة على أوامر الإنتاج التي استفادت منها، ويتم **استخدام** نظام تكاليف الأوامر في الصناعات التي تقوم بتلبية احتياجات محددة للمستهلكين مثل صناعة السفن، الطائرات، المصاعد، الأثاث، الملابس.

يقوم نظام تكاليف الأوامر **على مبدأ التخصيص**، أي تخصيص عناصر التكلفة التي أنفقت على الأوامر التي استفادت منها على وجه التخصيص من حيث أن الأوامر التي خصصت عليها عناصر التكلفة غالبا ما تختلف مواصفاتها، ويكون كل أمر منها محتوياً على عدد قليل من الوحدات أو ربما وحدة واحدة.

وتعتبر **وحدة التكلفة** طبقاً لهذه النظام هي أمر التشغيل المطلوب إتمامه تبعاً للكمية والمواصفات المطلوبة، وحيث أن الإنتاج طبقاً لأوامر الإنتاج ليس نمطياً بل يختلف من أمر إنتاجي إلى أمر آخر من حيث الكمية والمواصفات المطلوبة لذلك فإن التكلفة تختلف من أمر إلى أمر آخر.

يستخدم **نظام تكاليف المراحل** في الصناعات ذات الإنتاج المستمر، أي الإنتاج لا يتوقف على صدور أوامر إنتاج مستقلة متلاحقة، من الإدارة لأقسام الإنتاج المتعددة كما هو في المنشآت التي تطبق نظام تكاليف الأوامر، **وعملية الإنتاج** المستمر في نظام تكاليف المراحل تتم عن طريق انتقال الإنتاج من مرحلة إلى أخرى حيث تتم عملية إضافة المواد وإجراء عمليات تصنيعية أو تحويلية في كل مرحلة حتى يصبح المنتج جاهزاً في المرحلة الأخيرة. ويتم **تطبيق** نظام تكاليف المراحل في المنشآت التي تقوم بإنتاج منتج وحيد متكرر ومن المنشآت التي تقوم بتطبيق نظام تكاليف المراحل بها، منشآ تكرير النفط، معامل تكرير السكر، مصانع الغزل والنسيج، مصانع التلفزيونات، الإسمنت وغيرها.

ويخصص لكل مرحلة من المراحل الإنتاجية **حساب** يسمى باسم المرحلة التي يمثلها ويجعل حساب كل مرحلة مديناً بتكلفة المواد الأولية والعمل المباشر والمصاريف الصناعية المباشرة وغير المباشرة التي تخص المرحلة. وتعتبر المرحلة عملية صناعية كاملة لها كيانها الخاص الذي يميزها عن غيرها من المراحل الأخرى، وقد تكون المرحلة قسم إنتاجي معين أو جزء من هذا القسم.

[1] أصل هذا الفصل، شبكة المحاسبين العرب، http://www.acc4arab.com/acc/، ملتقى المحاسبين و الماليين العرب، د. محمد الفيومي، أصول محاسبة التكاليف، بتصرف.

أهم خصائص نظام تكاليف الأوامر:

1- إن طبيعة الإنتاج يكون متنوع و ذو مواصفات يطلبها الزبائن حيث أن كل أمر إنتاجي يختلف عن الأمر الأخر.
2- إن كل أمر إنتاجي له شخصية مستقلة عن غيرها وقائمة بذاتها وتمثل وحدة التكلفة.
3- يتم الإنتاج بناءً على طلبات محددة من قبل الزبائن وليس بغرض التخزين.
4- يمر الإنتاج على مراكز إنتاجية تحددها المواصفات المطلوبة وحجم الطلبية.
5- لا يرتبط تحديد التكلفة للأمر الإنتاجي بالفترة ولكن بالانتهاء من التشغيل.
6- إن تصريف الإنتاج يسبق عملية الإنتاج.
7- يتم التوصل إلى تكلفة الأمر بعد تحميله نصيبه من التكاليف.
8- يقدم تقرير الإنتاج حال الانتهاء من كل أمر على حدة.

التنظيم المحاسبي لنظام تكاليف الأوامر

لتحميل الأوامر بتكاليف الإنتاج يجب أن تحلل هذه التكاليف إلى التكاليف **المباشرة** وتكاليف **غير مباشرة**، وتتضمن المجموعة الأولى من عناصر التكاليف التي يمكن تخصيصها على الأمر الإنتاجي مباشرة بتكلفة المواد المباشرة، والأجور المباشرة، والمصاريف المباشرة. أما المجموعة الثانية فتتمثل في تكاليف الإنتاج غير المباشرة والتي تتضمن المواد غير المباشرة، الأجور غير المباشرة، التكاليف الصناعة غير المباشرة.

أولاً - تحميل حسابات الأوامر **بتكلفة المواد المباشرة:**

قيود اليومية **للمواد المستخدمة** في الأمر الإنتاجي:

- إثبات مشتريات المواد للأمر الإنتاجي:
  من حـ/ مراقبة مخازن المواد
  إلى حـ/ الموردين / النقدية
- قيد صرف المواد من المخازن للأمر الإنتاجي:
  من حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل
  إلى حـ/ مراقبة مخازن المواد
- قيد صرف مواد غير مباشرة:
  من حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة
  إلى حـ/ مراقبة المخازن المواد
- قيد رد المواد المباشرة من الأمر إلى المخازن:
  من حـ/ مراقبة مخازن المواد
  إلى حـ / مراقبة إنتاج تحت التشغيل

ثانياً - تحميل حسابات الأوامر **بتكلفة العمل المباشر:**

قيود اليومية **للأجور** المحملة على الأوامر:

- إجمالي الأجور المستحقة عن الفترة يكون القيد:
  من حـ/ مراقبة الأجور
  إلى حـ/ الأجور المستحقة

- قيد سداد الأجور المستحقة نقدا:
  من ح/ الأجور المستحقة
  اللي ح/ البنك أو الصندوق
- قيد تسجيل الأجور المباشرة للأمر الإنتاجي:
  من حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل
  إلى حـ/ الأجور المباشرة
- قيد الأجور غير المباشرة للأمر الإنتاجي:
  من حـ/ مراقبة التكاليف الصناعية غير المباشرة
  إلى حـ/ الأجور المستحقة

ثالثاً - تحميل حسابات الأوامر **بالتكاليف الصناعية غير المباشر**:

ومن الممكن أن تقوم المنشأة بتحميل التكاليف الصناعية على **أساس فعلي** ولكن هذا الأسلوب ممكن في حالة الإنتاج المنخفض الذي يقل عن الطاقة المتاحة، مما يؤدي إلى زيادة تكلفة الإنتاج بسبب تحميل الإنتاج بتكلفة الطاقة العاطلة. لذلك تلجأ المنشآت الصناعية إلى تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة على الأوامر على **أساس تقديري** وليس على أساس فعلي، ويتم تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة وفق معدل تحميل.

يتحدد **معدل التحميل**(Loading Rate) **المناسب** للتكاليف الصناعية غير المباشرة وفقا لمجموعة من الأسس أشهرها:

1. معدل ساعات العمل المباشرة:
   معدل التحميل= التكاليف الصناعية غير المباشرة ÷ ساعات العمل المباشر

2. معدل ساعات دوران الآلات:
   معدل التحميل= التكاليف الصناعية غير المباشرة ÷ ساعات دورات الآلات

3. معدل تكلفة المواد المباشرة:
   معدل التحميل= التكاليف الصناعية غير المباشرة ÷ تكلفة المواد المباشرة

4. معدل تكلفة الأجور المباشرة:
   معدل التحميل= التكاليف الصناعية غير المباشرة ÷ تكلفة الأجور المباشرة

ويحول معدل التحميل إلى نسبة بضرب جوابه (100%)

- قيد **تحميل** التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية:
  من حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة
  إلى مذكورين
  حـ/ كهرباء
  حـ/ تأمين المصنع
  حـ/ إهلاك الآلات
  .
  .

وعموماً في التكاليف الصناعية غير المباشرة نواجه بخيارين:

1. **التسجيل بالنظام الفعلي(**Actual system**):** دونه العديد من العيوب في التطبيق فاعتماده:
   - يؤخر احتساب الكلفة
   - يؤخر التسعير على العملاء / الزبائن

   أي يتطلب الانتظار حتى نهاية الفترة أو العام لاحتساب الكلفة الفعلية والتسجيل.
2. **النظام الطبيعي(**Natural System**) (المستوعب/ المقدر):** يفيد بتيسير أمور الممارسة العملية بما يحققه:
   - سرعة احتساب الكلفة.
   - انتظام التسعير على العملاء/ الزبائن

   أي لا يتطلب الانتظار لنهاية الفترة أو العام لمعرفة الكلفة، بل الكلفة والتسجيل تتم في سياق العمل الطبيعي، ولكن **عيوبه** تكمن في الفروق أو الانحرافات بين المقدر والفعلي سواء بالزيادة أو النقص.

قيد تحميل **التكاليف صناعية غير مباشرة** للأمر الإنتاجي (في المقدر أو الفعلي):

من حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل
إلى حـ/ مراقبة التكاليف صناعية غير مباشرة

رابعاً - قيد تحويل **ما تم إنتاجه** من الأوامر إلى مخزن التام تمهيداً لتسليمها للعملاء:

من حـ/ مخزن إنتاج تام الصنع
إلى حـ/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل

خامساً - قيود البيع:

- إثبات تكلفة الإنتاج المباع: **(بالكلفة)**

  من حـ/ تكلفة الإنتاج المباع/ البضاعة المباعة
  إلى حـ/ مخزن إنتاج تام الصنع
- إثبات قيمة البيع نقداً أو بالدين: **(بسعر البيع)**

  من حـ/ العملاء / النقدية
  إلى حـ/ المبيعات

قائمة تكاليف أوامر الإنتاج (List costs of production orders**):**

يتم في الواقع العملي اعتماد كشف لمتابعة التكاليف على الأوامر بالتفصيل على أن تسجل محاسبياً لاحقاً وفق القيود السابق عرضها، ويطلق عل هذا الكشف قائمة الأوامر وهي على الشكل التالي:

البيان / الأوامر	**أمر (1)**	**أمر (2)**	**أمر (3)**	**أمر (4)**	**إجمالي**
رصيد إنتاج تحت التشغيل أول الفترة					
المواد المباشرة					
الأجور المباشرة					
التكاليف صناعية غير مباشرة					
إجمالي					

مثال توضيحي:

تستخدم مؤسسة B الصناعية نظام تكاليف الأوامر وتبلغ قيمة الإنتاج تحت التشغيل في أول الفترة 100.000 (60.000مواد وأجور 25.000 والباقي تكاليف صناعية غير مباشرة) وهي ترتبط بالأمر رقم 108 ويمثل الأمر 107 رصيد الإنتاج التام في نفس التاريخ وقيمته 180.000، وخلال هذه الفترة توزعت التكاليف على الأوامر كالتالي:

	أمر 108	**أمر109**	**أمر110**	**أمر111**
المواد	12.000	70.000	150.000	50.000
الأجور المباشرة	15.000	90.000	60.000	30.000

وتحتسب التكاليف الصناعية غير المباشرة على أساس معدل تقديري يبلغ 90% من الأجور المباشرة.

- في نهاية الفترة تمّ تحويل الأوامر 108 / 109 / 110 لمخازن الإنتاج التام.
- مبيعات الفترة: الأوامر 107 / 108 بسعر بيع يعادل 160% من الكلفة.
- بلغت التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية في نهاية الفترة 180.000.

المطلوب: - إعداد قائمة تكاليف الأوامر.

- تسجيل القيود اللازمة.
- تحديد فروق الاستيعاب.

الحل:

	أمر 108	**أمر109**	**أمر110**	**أمر111**	**إجمالي**
رصيد أول الفترة	100.000				100000
المواد	12.000	70.000	150.000	50.000	282000
الأجور المباشرة	15.000	90.000	60.000	30.000	195000
ت. ص. غ. م	13500	81000	54000	27000	175500
إجمالي	140500	241000	264000	107000	752500

652500 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل إلى مذكورين 282000 ح/ مخزن مواد 195000 ح/ أجور 175500 ح/ ت. ص. غ. م 645500 من ح/ مخزن الإنتاج التام 645500 إلى ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل 320500 من ح/ تكلفة البضاعة المباعة 320500 إلى ح/ مخزن التام	512500 من ح/ الزبائن 512500 إلى ح/ المبيعات فروق الاستيعاب = 180000 – 175500 = 4500 الفروق بالنقص

فروق أو انحرافات الاستيعاب (Differences or deviations of absorption**):**

سبق الذكر أن اعتماد النظام الطبيعي في إتمام احتساب كلفة الأمر الإنتاجي يعيبه الفروق بينه وبين النظام الفعلي، سواء كانت بالزيادة أو النقص، ويطلق على هذه الفروق مسمى فروق الاستيعاب، والتي عادة ما تتحدد في نهاية الفترة، وعندها نكون أمام أحد الاحتمالات التالية:

1. **احتمال زيادة المقدر على الفعلي:**

المضاف للأمر تقديراً (المقدر)	100000	
نصيب الأمر المحسوب فعلا (الفعلي)	91000	
الفروق / الانحرافات	9000	**زيادة في الاستيعاب**

أي أن الأمر استوعب أو حمل من التكاليف المقدرة بما هو **أكثر** من الفعلي.

2. **احتمال نقص المقدر عن الفعلي:**

المضاف للأمر تقديراً (المقدر)	140000	
نصيب الأمر المحسوب فعلا (الفعلي)	165000	
الفروق / الانحرافات	25000	**نقص في الاستيعاب**

أي أن الأمر استوعب أو حمل من التكاليف المقدرة بما هو **أقل** من الفعلي.

3. **احتمال تساوي المقدر والفعلي:**

وهو احتمال نظري لندرة حصوله وفي حال انطباقه تكون النتيجة:

المضاف للأمر تقديراً (المقدر)	140000	
نصيب الأمر المحسوب فعلا (الفعلي)	140000	
الفروق / الانحرافات	0	**لا فروق.**

أي أن الأمر استوعب أو حمل من التكاليف المقدرة بما يساوي الفعلي.

قيود تسجيل الفروق:

تعالج الانحرافات الناشئة إما بإقفالها في نهاية السنة بحساب الأرباح والخسائر عبر حساب تكلفة البضاعة المباعة أو يعاد توزيعها على الحسابات التي تأت منها كل بنصيبه ونسبته إلى الإجمالي وهي:

- إنتاج تحت التشغيل
- إنتاج تام الصنع
- تكلفة البضاعة المباعة

1. **إقفال الفروق / الانحرافات بالطريقة المباشرة المبسطة وغير الدقيقة:**

إثبات الزيادة في الفروق:

من حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة (مستوعبة/ مقدرة)

إلى مذكورين

حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة (فعليه)

حـ/ تكلفة البضاعة المباعة

إثبات النقص في الفروق:
من مذكورين
حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة (مستوعبة/ مقدرة)
حـ/ تكلفة البضاعة المباعة
إلى حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة (فعليه)

2. **إقفال الفروق / الانحرافات بالطريقة الأخرى والتي تعتبر الأدق:**

إثبات الزيادة في الفروق:
من حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة (مستوعبة/ مقدرة)
إلى مذكورين
حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة (فعليه)
حـ/ تكلفة البضاعة المباعة
حـ/ إنتاج تحت التشغيل
حـ/ إنتاج تام الصنع

إثبات النقص في الفروق:
من مذكورين
حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة (مستوعبة/ مقدرة)
حـ/ تكلفة البضاعة المباعة
حـ/ إنتاج تحت التشغيل
حـ/ إنتاج تام الصنع
إلى حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة (فعليه)

مثال توضيحي:

بلغت أرصدة (حـ/ إنتاج تحت التشغيل 100000، حـ/ إنتاج تام الصنع 300000، حـ/ تكاليف صناعية غير مباشرة 100000) علماً أن الفروق المسجلة بلغت 20000.

<table>
<tr><td colspan="2">نصيب التشغيل= 20000× 100000 ÷500000 =4000
نصيب التام = 20000× 300000÷ 500000= 12000
نصيب تكلفة المباعة= 20000× 100000÷ 500000=4000</td></tr>
<tr><td>بافتراض الفروق بالزيادة:
100000من حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة
إلى مذكورين
80000 حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة
4000 حـ/ تكلفة البضاعة المباعة
4000 حـ/ إنتاج تحت التشغيل
12000 حـ/ إنتاج تام الصنع</td><td>بافتراض الفروق بالنقص:
من مذكورين
80000 حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة
4000 حـ/ تكلفة البضاعة المباعة
4000 حـ/ إنتاج تحت التشغيل
12000 حـ/ إنتاج تام الصنع
100000 إلى حـ/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة</td></tr>
</table>

معالجة الفاقد والعادم والوقت الضائع

الفاقد (Wastage**):** هو النقص الذي تتعرض له المنتجات خلال العملية التشغيلية ويقسم الفاقد إلى نوعين:

1. **الفاقد الطبيعي (العجز العادي):** يعالج الفاقد الطبيعي والذي ينشأ خلال العملية التشغيلية ولا يمكن السيطرة علية بحيث يتم تحميل تكلفته على الأمر الإنتاجي الذي حدث فيه هذا الفاقد أي يحمل على وحدات الإنتاج الجيدة.
2. **الفاقد غير الطبيعي:** يقصد به الفاقد الذي يمكن السيطرة علية وينشأ نتيجة الإهمال خلال العملية الإنتاجية، فتكلفة الفاقد غير الطبيعي يجب أن تعامل على أنها خسارة يتم تحميلها على حساب الأرباح والخسائر.

العادم (Exhaust**):** هو الأجزاء المتبقية بعد انتهاء العملية الإنتاجية والتي تسمى الفضلات مثل نشارة الخشب، قصاصات الأقمشة، قطع الحديد الصغيرة المختلفة من العملية الإنتاجية وغيرها.
ويقسم العادم إلى قسمين:

1. **العادم الطبيعي:** وهو المتخلف عن العملية الإنتاجية ضمن النسب المسموح بها وتتم معالجة العادم الطبيعي على النحو الاتي:
   أ. ليس له قيمة بيعيه: فهذا العادم لا يظهر بالدفاتر وتعتبر ضمن التكلفة العادية التي تحمل بها الأمر الإنتاجي.
   ب. له قيمة بيعيه ويمكن معالجته على النحو التالي:
   - اذا كانت قيمته البيعية **ضئيلة** فيتم بيعه ثم ترحيل إلى حساب الأرباح والخسائر.
   - اذا كانت قيمته البيعية **كبيرة** ولا يمكن تخصيصه لأمر إنتاجي معين ففي هذه الحالة **تخصم** قيمته البيعية من التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية قبل أن توزع على الأوامر.
   - اذا كانت قيمته البيعية **كبيرة** للأمر الواحد فيمكن أن يتم **تخفيض** تكلفة الأمر بقيمته البيعية الخاص به.
2. **العادم غير الطبيعي:** هو العادم الذي ينشأ بنسب تزيد عن الحد المسموح به خلال العملية التشغيلية، فيجب أن تحمل تكلفة العادم غير الطبيعي على الأوامر، ويخصم من حساب مراقبة الإنتاج تحت التشغيل.
   أما إذا كان له قيمة بيعيه فالفرق بين القيمة البيعية والتكلفة يحمل إلى حساب الأرباح والخسائر.

الوقت الضائع (Time wasted**):** هو الوقت الذي يقضيه العمال دون أداء عمل فعلي فالأجر الذي يتقاضاه العمال عن هذا الوقت يسمى أجر الوقت الضائع فيمكن أن يكون الوقت الضائع ناتجاً عن أسباب عادية فيتم تحميل تكلفته على حساب التكاليف الصناعية غير المباشرة، أما إذا كان الوقت الضائع لأسباب غير عادية نتيجة الإهمال مثلا فإن تكلفته تحمل على حساب الأرباح والخسائر.

تمارين الفصل الرابع

س1: تستخدم إحدى المنشآت نظام تكاليف الأوامر وقد بلغ رصيد إنتاج تحت التشغيل في أول الفترة ما قيمته 88000$، ويتكون من العناصر التالية:

الأمر	مواد	أجور	ت.ص.غ.م
16	24800	9600	13600
17	29200	6000	4800

وقد كان رصيد الإنتاج التام 120000 وهي تكلفة الأمر رقم 15 وفي خلال شهر ك2 كانت البيانات على الصورة التالية:

الأمر	المواد	الأجور	ساعات العمل
16	4000	22400	4000
17	8000	36000	6000
18	60000	19200	3000
19	80000	24800	4000
20	120000	5800	1000

وقد كانت تقديرات التكاليف الصناعية غير المباشرة في بداية الفترة 1800000، كما بلغت تقديرات الطاقة المتوقعة 300000 ساعة عمل مباشر، وقد بلغت المواد غير المباشرة الصادرة من المخازن 44000،والأجور غير المباشرة 46000، والتكاليف الصناعية غير المباشرة النقدية 10000،وإهلاك الآلات 20000.

- فإذا علمت أن الأوامر 16، 17،18 قد انتهى إنتاجها وحولت لمخزن الإنتاج التام، كما قامت المنشأة ببيع الأوامر 15، 16، 17 بسعر 120% من التكلفة.

المطلوب: تحديد معدل التحميل، إعداد قائمة الأوامر، تحديد فروق الاستيعاب، تسجيل القيود المحاسبية للعمليات السابقة وتصوير حساب إنتاج تحت التشغيل.

(الإجابة: المعدل 6، الأوامر 98400، 120000، 97200، 128800، 131800، الفروق بالنقص 12000)

س2: تستخدم منشأة D الصناعة نظام تكاليف الأوامر ففي تحديد كلف طلبات العملاء، وقد بلغ رصيد إنتاج تحت التشغيل في أول الفترة ما قيمته 45000$ (10000مواد، أجور 20000 و ت.ص.غ.م 15000) ويمثل هذا الرصيد تكلفة أمر الإنتاج 95، وقد بلغ رصيد الإنتاج التام في نفس التاريخ 30000$ وهي تكلفة الأمر 94. وفي خلال شهر ك2 كانت تكلفة المواد والأجور على الشكل التالي:

الأمر	المواد	الأجور
95	30000	40000
96	60000	80000
97	120000	90000
98	190000	30000
الإجمالي	400000	240000

وقد بلغت التكاليف الصناعية غير المباشرة الفعلية خلال الشهر 180000$، وقد انتهى إنتاج الأوامر 95 و96، وحولت إلى مخزن الإنتاج التام، كما باعت المنشأة الأوامر 94 و95بمبلغ 400000$، مع العلم أن المنشأة تستوعب التكاليف الغير مباشرة كنسبة من تكلفة العمل.

المطلوب: تحديد معدل التحميل، إعداد قائمة الأوامر، تحديد فروق الاستيعاب، تسجيل القيود المحاسبية للعمليات السابقة وتصوير حساب إنتاج تحت التشغيل.

(الإجابة: المعدل 0.75، الأوامر 145000، 200000، 277500، 242500، الفروق 00)

س3: تنتج منشأة SLD منتجاتها حسب طلبات الزبائن وقد قدرت تكاليفها الصناعية غير المباشرة بمبلغ 60000 + 0.8 من قيمة الأجور المباشرة، وقدرت الأجور المباشرة لهذا العام 180000$ وإليك ما يلي:

1) الإنتاج تحت التشغيل في 1/1: 12000 تتعلق بالأمر 101
2) المواد المستخدمة: أمر (101): 4500 / أمر (102) 30000
3) الأجور المباشرة: أمر (101): 200 ساعة أجر الساعة 20$

أمر (102): 300 ساعة أجر الساعة 20$

4) تكاليف صناعية غير مباشرة (محملة للأوامر): أجور غير مباشرة 1500/ إهلاك 2000/ مصاريف أخرى 9000.

فإذا علمت أن الأوامر قد تمت وحولت إلى مخازن الإنتاج التام.

المطلوب: احتساب كلفة كل أمر بعد احتساب معدل التحميل واحتساب فروقات الاستيعاب.

(الإجابة: 101- 25032، 102- 42798، نقص الاستيعاب 1170)

س4: تستخدم إحدى المؤسسات نظام الأوامر في احتساب كلفة الإنتاج وفيما يلي المعطيات المتعلقة بإحدى الفترات الإنتاجية:

مخزون أول الفترة: الأمر 215 تام الصنع بقيمة 250,000.

الأمر 216 تحت التشغيل بقيمة 300,000 (50% مواد، 30% أجور، 20 % تكاليف غير مباشرة)

إنتاج الفترة: وذلك يظهر ضمن الجدول التالي:

	216	217	218	219
المواد	50,000	400,000	600,000	100,000
الأجور المباشرة	20,000	180,000	250,000	40,000

وتحتسب التكاليف الصناعية غير المباشرة على أساس معدل تقديري 67% من الأجور المباشرة. فإذا علمت أنه تمّ تحويل الأوامر 216 -217، إلى مخازن الإنتاج التام وأنه تمّ بيع الأوامر 215- 216، بربح 30% من الكلفة النهائية.

المطلوب: - إعداد قائمة تكاليف الأوامر.

- تسجيل القيود المتعلقة بهذه العمليات.

(الإجابة: 216- 383400، 217- 700600، 218- 1017500، 219- 166800)

الفصل الخامس

نظام تكاليف المراحل[1]

Process Costing System

يستخدم نظام تكاليف المراحل عندما يتم الإنتاج على مراحل وكل مرحلة تتم في قسم معين بحيث تعتبر البضاعة أو المنتج تامة بالنسبة لذلك القسم إلا أنها تعتبر مادة خام بالنسبة للقسم الذي يليه. أي هو النظام الذي يلزم فيه لإتمام المنتجات، أن تمر تلك المنتجات بسلسلة متشابهة من العمليات الإنتاجية وكل عملية من تلك العمليات يطلق عليها مرحلة إنتاجية ومن أهم الصناعات التي تستخدم نظام تكاليف المراحل، مصانع الإسمنت، مصانع السكر، مصانع الغزل والنسيج، مصانع الورق، مصانع الكيماويات.

المرحلة الإنتاجية (Production stage**):**

هي مركز مسؤولية يختص بأداء عملية إنتاجية معينة، وهي حلقة في سلسلة عمليات متوالية لتكوين المنتج بشكلة النهائي، تتم على مدخلات معينة من عناصر الإنتاج وفقا لمقاييس ومعايير فنية معينة، ينتج عنها مخرجات معينة من الإنتاج المتجانس سواء كان هذا الإنتاج تام أو تحت التشغيل أي في طريقه للاكتمال من خلال مرحلة أو مراحل إنتاجية أخرى. وتعتبر المرحلة عملية صناعية كاملة لها كيانها الخاص الذي يميزها عن غيرها من المراحل الأخرى.

وتتميز كل مرحلة من مراحل الإنتاج بأنها تضفي على المنتج خواص جديدة تمهيداً لتسليمه إلى مراحل إنتاجية لاحقة أو تسلمه إلى مخزن الإنتاج التام بالنسبة للمرحلة الأخيرة.

شروط تطبيق نظام تكاليف المراحل:

1) أن تكون طبيعة الإنتاج مستمرة ومتصلة وليس طبقا للمواصفات العملاء.
2) أن يقسم المصنع إلى مراحل إنتاجية تزيد أو تقل حسب طبيعة الصناعة.
3) أن تكون الوحدات المنتجة في نظام المراحل متماثلة.

الفرق بين نظام تكاليف المراحل ونظام تكاليف الأوامر:

نظام تكاليف الأوامر	نظام تكاليف المرحل
الوحدات المنتجة متعددة ومتباينة.	الوحدات المنتجة واحدة ومتشابهة (نمطية).
التكاليف تجمع وتنسب لأمر الإنتاج.	التكاليف تجمع وتنسب لمرحلة إنتاجية.
الإنتاج يتم بصورة متقطعة وفقا لطلب العملاء لذلك تكون وحدات الإنتاج غير متجانسة.	يتم إنتاج وحدات متجانسة مستمرة ومتدفقة لمجابهة احتياجات السوق.
يتم تجميع التكاليف للأمر الإنتاجي تحدد تكلفته مع انتهاء العملية الإنتاجية بعض النظر عن انتهاء أو عدم انتهاء الفترة المحاسبة.	يتم تجميع التكاليف في كل قسم أو مرحلة إنتاجية وعن فترة زمنية معينة.
قد تمر وحدات الإنتاج ببعض الأقسام الإنتاجية ولا تمر بأقسام أخرى ولذلك يستقل كل امر بتكاليفه.	تحول وحدات الإنتاج من مرحلة إلى أخرى إلى أن يكتمل تصنيعها فتحول إلى مخازن الإنتاج التام وهذا يتطلب نقل التكلفة عبر المراحل الإنتاجية وصولاً لمخازن الإنتاج التام.
وحدة التكلفة هي الأمر الإنتاجي.	وحدة التكلفة هي المرحلة أو القسم الإنتاجي.
يتم تحديد الربح أو الخسارة لكل أمر حال الانتهاء من تصنيعه وذلك بمقارنة قيمته التعاقدية مع تكاليف إنتاجه.	يتحدد الربح للمنشاة ككل في نهاية الفترة المحاسبة وذلك بمقارنة تكاليف المبيعات بإيراداتها.

[1] أصل هذا الفصل، د. محمد الفيومي، أصول محاسبة التكاليف، ملتقى المحاسبين والماليين العرب، شبكة المحاسبين العرب، http://www.acc4arab.com/acc/، مدونة رسالة المحاسب، http://resala4acc.blogspot.com/، تكاليف المراحل www.s-qu.com/forum، بتصرف.

بطاقة الأمر هي الأساس في احتساب التكلفة.	تقرير تكلفة الإنتاج هو الأساس في احتساب التكلفة.
عدد الوحدات في الغالب قليل.	عدد الوحدات المنتجة كثير.
يتم الإنتاج بناء على طلب مسبق ومحدد المواصفات(يكون قد تم التعاقد على بيعه).	الإنتاج يتم بكميات كبيرة تخزن بانتظار البيع.
في الغالب تحدد مواصفات السلعة من قبل المستهلك طالب السلعة.	تحدد مواصفات السلعة من قبل المنتج بانتظار الطلب عليها وبيعها.

أهم خصائص نظام تكاليف المراحل:

1) يحدد حجم الإنتاج (عدد الوحدات المنتجة) على أساس المراحل أي كل مرحلة على حده وذلك لتجانس الوحدات المنتجة وعدم التمييز بينها.

2) تستخدم قائمة تكاليف المرحلة في تحديد الكلفة الإجمالية للإنتاج خلال الفترة وكذلك لتحديد كلفة الوحدة.

3) تتحدد كلفة الوحدة على أساس متوسط الكلفة[1] بالمعادلة التالية:

متوسط الكلفة = الكلفة النهائية للإنتاج خلال الفترة ÷ عدد الوحدات التامة المنتجة

التنظيم المحاسبي لنظام تكاليف المراحل

1. تحصر تكلفة الإنتاج في كل مرحلة = مواد مباشرة + أجور مباشرة + تكلفة صناعية غير مباشرة (بناء على معدل تحميل)، وتحمل هذه التكاليف على حـ/ إنتاج تحت التشغيل بالقيد الآتي:
   - تحميل المرحلة بالمواد الخام المستخدمة

     ×× من حـ/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة......
     ××إلى حـ/ مخزن المواد/ الخامات
   - تحميل المرحلة بالأجور المباشرة

     ×× من حـ/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة.....
     ××إلى حـ/مراقبة الأجور
   - تحمل المرحلة بنصيبها من تكلفة صناعية غير مباشرة

     ××من حـ/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة....
     ×× إلى حـ/ مراقبة تكلفة صناعية غير مباشرة

2. عندما ينتهي المنتج في المرحلة يتم نقل تكلفته إلى المرحلة التالية وتعتبر هذه المنتجات تامة في المرحلة التي انتهت منها وجزء من تكلفة الإنتاج في المرحلة التي انتقلت إليها وتسجل بالقيد التالي:

   ×× من حـ/ إنتاج تحت التشغيل (مرحلة محول **إليها**)
   ××إلى حـ/ إنتاج تحت التشغيل (مرحلة محول **منها**)
   نقل تكلفة الإنتاج من المرحلة.... إلى المرحلة.....

ثم يستمر بتحميل المرحلة الجديدة بالمواد والأجور وتكلفة صناعية غير مباشرة اللازمة لإنتاج المنتج. بناء عليه فإن تكلفة الإنتاج للمرحلة الثانية وما يليها تتضمن تكلفة الإنتاج المحول إليها من المرحلة السابقة + التكاليف التي تنفق على المرحلة خلال الفترة الحالية.

3. تنتقل تكلفة الإنتاج التام من المرحلة الأخيرة إلى حـ/ مخزن إنتاج تام بالقيد الآتي:

   ×× من حـ/ مخزن إنتاج تام
   ×× إلى حـ/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة......

4. تنتقل تكلفة الإنتاج التام المباع إلى حـ/ تكلفة البضاعة المباعة بالقيد آلاتي:

   ×× من حـ/ تكلفة البضاعة المباعة
   ×× إلى حـ/ مخزن إنتاج تام

[1] توجد طرق أخرى لاحتساب التكلفة مثل: الوارد أولاً صادر أولاً، ولكن سنقتصر في عرضنا على طريقة متوسط التكلفة.

مثال توضيحي:

فيما يلي بعض البيانات المستخرجة من دفاتر إحدى المنشآت الصناعية والتي يمر الإنتاج فيها عبر ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى: 5000 مواد، 6000 أجور، 2500 تكاليف صناعية غير مباشرة.

المرحلة الثانية: 3500 مواد، 7000 أجور، 3000 تكاليف صناعية غير مباشرة.

المرحلة الثالثة: 1500 مواد، 3400 أجور، 1800 تكاليف صناعية غير مباشرة.

المطلوب: - قيد تحميل مرحلة (1) بالتكليف الخاصة بها.

- قيد تحويل الإنتاج التام من مرحلة (2) إلى مرحلة (3).
- قيد تحويل الإنتاج إلى مخزن الإنتاج التام.

الحل:

1- تحميل تكاليف المرحلة (1)

بتكلفة المواد

5000 من ح/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)

5000 إلى ح/ مراقبة المواد

بتكلفة الأجور

6000 من ح/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)

6000 إلى ح/ مراقبة الأجور

بتكلفة المصروفات غير المباشرة

2500 من ح/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)

2500 إلى ح/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة

تكلفة الإنتاج في المرحلة (1) = مواد + أجور + مصروفات صناعية غير مباشرة

= 5000 + 6000 + 2500 = 13500

قيد تحويل الإنتاج التام من مرحلة (1) إلى مرحلة (2)

13500 من ح/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة (2)

13500 إلى ح/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة (1)

2- تحويل الإنتاج التام من مرحلة (2) إلى مرحلة (3) يتطلب أولاً:

تحديد تكلفة الإنتاج في المرحلة (2) =

تكلفة الإنتاج المحول من المرحلة السابقة (1) + التكاليف التي أنفقت على المرحلة (2)

= 13500 + تكاليف مرحلة (2) [مواد + أجور + تكاليف صناعية غير مباشرة]

=13500 + 3500 + 7000 + 3000 = 27000

قيد تحويل الإنتاج التام من مرحلة (2) إلى مرحلة (3)

27000 من ح/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة (3)

27000 إلى ح/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة (2)

3- يتم تحويل الإنتاج التام من مرحلة (3) إلى مخزن الإنتاج التام:

يتم أولا تحديد تكلفته في المرحلة (3):

تكلفة الإنتاج في مرحلة (3) =

تكلفة الإنتاج المحول من المرحلة السابقة (2) + التكاليف المضافة للإنتاج في المرحلة الثالثة

= 27000 + 1500 + 3400 + 1800 = 33700

قيد تحويل الإنتاج التام من مرحلة (3) إلى مخازن الإنتاج التام يثبت كما يلي:

33700 من ح/ مخزن إنتاج تام

33700 إلى ح/ إنتاج تحت التشغيل مرحلة (3)

الوحدات المعادلة(Equivalent Production):
عند استخدام نظام تكاليف المراحل من المعتاد أن تنتج المنشأة منتج واحد أو عدد محدود من المنتجات، غير أن الفترة التكاليفية المقيدة بالزمن يترتب عند انتهائها نوعين من الوحدات المنتجة الأولى الوحدات التامة، والثانية الوحدات تحت التشغيل، لذلك لن ينطبق **الحساب المبسط** الذي تم في الفقرة السابقة، وبوجود إنتاج تحت التشغيل نحتاج إلى افتراض تتالي التكاليف لها، أي استخدام طريقة لتحويل الوحدات تحت التشغيل آخر الفترة إلى ما يعادلها من الوحدات التامة، كي نتمكن من احتساب متوسط تكلفة الوحدة خلال الفترة.

مثال توضحي: (حساب الإنتاج المعادل)
بلغت وحدات تحت التشغيل آخر الفترة 3000 وحدة (100% مواد، 40 % تكلفة تصنيع[1])، علماً أن متوسط تكلفة الوحدة من المواد يبلغ 9$، ومن تكلفة التصنيع 8$.
المطلوب: احتساب كلف مخزون تحت التشغيل آخر الفترة.
الحل:

تكلفة مخزون تحت التشغيل آخر الفترة	
من المواد	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 27000 = 9 × %100 × 3000
من تكلفة التصنيع	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 9600 = 8 × %40 × 3000
المجموع	36600

الوحدات المفقودة والتالف الطبيعي وغير الطبيعي
- **الوحدات المفقودة (**Units missing**):** تجد العديد من المنشآت الصناعية أن بعض موادها الأولية يتبخر خلال عملية الإنتاج، ويحدث ذلك بصفة عامة في الصناعات الكيماوية وتصنيع البترول وغيرها. وتتوزع **كلفتها** على الوحدات المتبقية عبر **تجاهل الفاقد** أو حساب الوحدات المعادلة لها من الإنتاج السليم، وتحسب الكلف للوحدات المعادلة الممكن استخدامها.

  مثال:
  - **في حالة تجاهل الفاقد (الطريقة المبسطة):**
    متوسط تكلفة الوحدة = 140000 ÷ 35000 = 4$
  - **في حالة إظهار واعتبار تكلفة منفصلة:**
    متوسط تكلفة الوحدة من المدخلات = 140000 ÷ 40000 = 3.5$
    تكلفة الوحدات المفقودة = 5000 × 3.5 = 17500$
    نصيب الوحدات التامة من تكلفة الفاقد = 17500 ÷ 35000 = 0.5 $
    فتصبح **إجمالي تكلفة الوحدة** = 3.5 + 0.5 = 4$
- **الوحدات التالفة (**Units damaged**):** هي الوحدات من المنتجات التي تتلف كأمر طبيعي أثناء التشغيل ويمسى **تالف طبيعي** وتعالج **بتجاهل كلفتها** أي بتحمل الوحدات السليمة هذه الكلفة.

  أما التالف بطريقة غير طبيعية فيطلق عليه **تالف غير طبيعي**، ولا يوزع على الوحدات السليمة وإنما تظهر في قائمة الدخل كتكلفة فترة، ويفضل هذا الإجراء كون التالف غير الطبيعي غير متوقع وعليه ينبغي ألا يؤثر على تسعير المنتجات أو تقييم المخزون، كما **تعالج الوحدات المفقودة** بشكل غير طبيعي على أنها **خسارة** وليست تكلفة صناعية.
- **الوحدات المعيبة (**Defective units**):** هي السلع ذات الجودة غير المطابقة للمواصفات والتي يمكن بيعها بحالتها أو بعد إصلاحها بتكلفة إضافية.

[1] سبق شرحها في الفصل الأول في مفاهيم ومصطلحات، (تكلفة التصنيع = تكلفة الأجور المباشرة + التكاليف صناعية غير مباشرة).

تقرير تكاليف الإنتاج للمرحلة:

يتم في الواقع العملي إعداد تقارير لمتابعة تكاليف المراحل بالتفصيل على أن تسجل محاسبياً لاحقاً وفق القيود السابق عرضها، ويقسم هذا التقرير إلى ثلاثة أقسام وملحق يوضح تفاصيل بعض عمليات الاحتساب المستخدمة داخل التقرير.

وهذه نماذج تقارير للمرحلة الأولى وأية مرحلة تالية:

تقرير الإنتاج
للمرحلة (القسم) الأولى

أولاً: تقرير وحدات الإنتاج	
المدخلات: مخزون تحت التشغيل أول الفترة ×× وحدات مضافة ×× ×××	**المخرجات:** تام ومحول ×× تالف ×× مخزون تحت التشغيل آخر الفترة ×× (نسب التمام) ×××

ثانياً: قائمة تكلفة الإنتاج			
البيان	**تكلفة المواد**	**تكلفة التصنيع**	**إجمالي**
مخزون تحت التشغيل أول الفترة	××	×× (1)	×××
تكلفة الفترة	××	×× (2)	×××
مجموع	×××	×××	××××
	÷	÷	
عدد الوحدات	×× (3)	×× (4)	
متوسط تكلفة الوحدة	××	××	

إجمالي متوسط تكلفة الوحدة = نصيبها من المواد + نصيبها من التصنيع

ثالثاً: ملخص التكاليف	
- **تكلفة التام والمحول**	عدد الوحدات التامة × إجمالي متوسط تكلفة الوحدة ... ×.... =.........
- **تكلفة مخزون تحت التشغيل آخر الفترة**	
من المواد	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة ... ×.... ×.... =.........
من تكلفة التصنيع	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة ... ×.... ×.... =.........
- **تكلفة التالف غير الطبيعي**	
من المواد	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة ... ×.... ×.... =.........
من تكلفة التصنيع	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة ... ×.... ×.... =.........
المجموع (يطابق مجموع إجمالي من ثانياً)	....

رابعاً: الأرقام المشروحة
(1) العملية الحسابية (2) العملية الحسابية (3) العملية الحسابية (4) العملية الحسابية

تقرير الإنتاج
لأي مرحلة (قسم) تاليه للأولى

أولاً: تقرير وحدات الإنتاج	
المدخلات: مخزون تحت التشغيل أول الفترة ×× وحدات مضافة ×× ×××	**المخرجات:** تام ومحول ×× تالف ×× مخزون تحت التشغيل آخر الفترة ×× (نسب التمام) ×××

ثانياً: قائمة تكلفة الإنتاج				
البيان	**تكلفة المرحلة السابقة**	**تكلفة المواد**	**تكلفة التصنيع**	**إجمالي**
مخزون تحت التشغيل أول الفترة	××	××	××(1)	×××
تكلفة الفترة	××	××	××(2)	×××
مجموع	×××	×××	×××	××××
	÷	÷	÷	
عدد الوحدات	×× (3)	×× (4)	×× (5)	
متوسط تكلفة الوحدة	××	××	××	

إجمالي متوسط تكلفة الوحدة = نصيبها من المرحلة السابقة + نصيبها من المواد + نصيبها من التصنيع

ثالثاً: ملخص التكاليف	
- **تكلفة التام والمحول**	عدد الوحدات التامة × إجمالي متوسط تكلفة الوحدة ... ×.... =.........
- **تكلفة مخزون تحت التشغيل آخر الفترة**	
من تكلفة مرحلة سابقة	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة ... ×.... ×.... =.........
من المواد	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة ... ×.... ×.... =.........
من تكلفة التصنيع	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة ... ×.... ×.... =.........
- **تكلفة التالف غير الطبيعي**	
من تكلفة مرحلة سابقة	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة ... ×.... ×.... =.........
من المواد	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة ... ×.... ×.... =.........
من تكلفة التصنيع	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة ... ×.... ×.... =.........
المجموع (يطابق مجموع إجمالي من ثانياً)	....

رابعاً: الأرقام المشروحة
(1) العملية الحسابية (2) العملية الحسابية (3) العملية الحسابية (4) العملية الحسابية (5) العملية الحسابية

مثال توضيحي:

لدى إحدى الشركات الصناعية قسمان إنتاجيان، يحدث التالف في المرحلة الأولى فقط، وتحمل تكلفته على الوحدات السليمة (أي بتجاهل الوحدات التالفة)، علماً أن المواد تضاف بداية المرحلة بالقسم الأول وعند 50% في القسم الثاني، وتحمل التكاليف الصناعية غير المباشرة على أساس 200% من تكلفة العمل المباشر بالقسم الأول/ و16$ لكل ساعة عمل بالقسم الثاني، وهذه البيانات خاصة بشهر آذار:

البيان	القسم الأول	القسم الثاني
مخزون تحت التشغيل أول الفترة	12000 وحدة (25% تمام)	10000 وحدة (70% تمام)
مخزون تحت التشغيل آخر الفترة	10000 وحدة (60% تمام)	8000 وحدة (25% تمام)
وحدات مضافة أو محولة	40000 وحدة	38000 وحدة
وحدات تامة وسليمة	38000 وحدة	40000 وحدة

تكلفة مخزون أو الفترة		
محول من فترة سابقة	---	410000
مواد مباشرة	61216	20000
أجور مباشرة	15004	28000
أعباء مضافة (ت. ص. غ. م)	30008	30000

تكلفة الفترة		
مواد مباشرة	200000	588000
أجور مباشرة	136400	40230 (20000 ساعة عمل)

المطلوب: إعداد تقرير الإنتاج عن شهر آذار لكل قسم من أقسام الإنتاج (قرب النتائج إلى أقرب ثلاث أرقام عشرية).

الحل:

تقرير الإنتاج
للقسم الأول

أولاً: تقرير وحدات الإنتاج	
المدخلات: مخزون تحت التشغيل أول الفترة 12000 وحدات مضافة 40000 52000	**المخرجات:** تام ومحول 38000 تالف 4000 (متمم) مخزون تحت التشغيل آخر الفترة 10000 (60% التمام) 52000

ثانياً: قائمة تكلفة الإنتاج

البيان	**تكلفة المواد**	**تكلفة التصنيع**	**إجمالي**
مخزون تحت التشغيل أول الفترة	61216	45012 (1)	106228
تكلفة الفترة	200000	409200 (2)	609200
مجموع	261216	454212	715428
	÷	÷	
عدد الوحدات	48000 (3)	44000 (4)	
متوسط تكلفة الوحدة	5.442	10.323	

إجمالي متوسط تكلفة الوحدة = نصيبها من المواد + نصيبها من التصنيع = 5.442 + 10.323 = 15.765$

ثالثاً: ملخص التكاليف	
- **تكلفة التام والمحول**	عدد الوحدات التامة × إجمالي متوسط تكلفة الوحدة 599070 = 15.765 × 38000
- **تكلفة مخزون تحت التشغيل آخر الفترة**	
من المواد	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 54420 = 5.442 × %100× 10000
من تكلفة التصنيع	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 61938 = 10.323× %60 × 10000
المجموع (يطابق مجموع إجمالي من ثانياً)	715428

رابعاً: الأرقام المشروحة
45012 = %200 × 15004 + 15004 (1) 309200 = %200 × 136400 + 136400 (2) 48000 = %100 × 10000 + 38000 (3) 44000 = %60 × 10000 + 38000 (4)

تقرير الإنتاج
للقسم الثاني

أولاً: تقرير وحدات الإنتاج	
المدخلات: مخزون تحت التشغيل أول الفترة 10000 وحدات مضافة 38000 48000	**المخرجات:** تام ومحول 40000 تالف ×× مخزون تحت التشغيل آخر الفترة 8000 (25% التمام) 48000

ثانياً: قائمة تكلفة الإنتاج

البيان	تكلفة المرحلة السابقة	تكلفة المواد	تكلفة التصنيع	إجمالي
مخزون تحت التشغيل أول الفترة	410000	20000	(1)58000	488000
تكلفة الفترة	599070	588000	(2)360230	1547300
مجموع	1009070	608000	418230	2035300
	÷	÷	÷	
عدد الوحدات	(3) 48000	(4) 40000	(5) 42000	
متوسط تكلفة الوحدة	21.022	15.2	9.958	

إجمالي متوسط تكلفة الوحدة = نصيبها من المرحلة السابقة + نصيبها من المواد + نصيبها من التصنيع

46.18 =9.958 + 15.2 + 21.022 =

ثالثاً: ملخص التكاليف	
- **تكلفة التام والمحول**	عدد الوحدات التامة × إجمالي متوسط تكلفة الوحدة 1847200 = 46.18× 40000
- **تكلفة مخزون تحت التشغيل آخر الفترة**	
من تكلفة مرحلة سابقة	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 8000 × 100% ×21.022 = 168176
من المواد	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة صفر = 15.2 ×% صفر × 8000
من تكلفة التصنيع	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 19916 = 9.958 ×%25 × 8000
المجموع (يطابق مجموع إجمالي من ثانياً)	2035292

رابعاً: الأرقام المشروحة
58000 = 30000 + 28000 (1) 360230 = 16 × 20000 + 40230 (2) 48000 = %100 × 8000 + 40000 (3) 40000 = % صفر × 8000 + 40000 (4) 42000 = %25 × 8000 + 40000 (5)

تمارين الفصل الخامس

س1: تستخدم شركة الصناعة الإقليمية نظام تكاليف المراحل في قسمين إنتاجيين وإليك بيانات شهر آب:

البيان	قسم 1	قسم 2
مخزون أول الشهر	5000 وحدة	3200 وحدة
وحدات مضافة	16000 وحدة	17000 وحدة
وحدات تامة محولة	17000 وحدة	16500 وحدة
مخزون آخر الشهر	(100% مواد، 60% تصنيع)	(صفر% مواد، 70 % تصنيع)
• <u>كلفة مخزون أول الشهر:</u>		
مواد	70000	13000
أجور	30000	35000
تكاليف صناعية غير مباشرة	27000	39000
• <u>تكلفة الفترة</u>		
مواد	250000	40000
أجور مباشرة	210000	160000
تكاليف صناعية غير مباشرة	90% من الأجور المباشرة	80% من الأجور المباشرة
▪ تكلفة المحول من مرحلة سابقة		658631
مخزون أول الفترة	-	34000

<u>المطلوب:</u> إعداد تقرير الإنتاج لكل قسم من هذه الأقسام، إذا علمت أن المؤسسة تستخدم طريقة متوسط التكلفة.

(الإجابة: إجمالي تكلفة: قسم (1) 775995، وقسم (2) 1107631)

س2: يستخدم أحد المصانع نظام تكاليف المراحل في قسمين للإنتاج كما يستخدم متوسط الكلفة لتحديد كلفة الوحدات وإليك البيانات المتعلقة بإحدى الفترات:

	قسم1	قسم 2
مخزون أول الفترة	15000	9000
وحدات مضافة	45000	48000
وحدات تامة ومحولة	48000	46500
مخزون آخر الفترة	12000	10500

درجة تمام آخر الفترة: قسم 1 (100 % مواد، 60% تصنيع)
قسم 2 (100 % مواد، 80 % تصنيع)

كلفة مخزون أول الفترة	**قسم1**	**قسم 2**
مواد	72000	4050
أجور	18000	22050
تكاليف صناعية غير مباشرة	14400	24255

كلفة الفترة	**قسم1**	**قسم 2**
مواد	219000	24450
أجور	150000	170000
تكاليف صناعية غير مباشرة	80% من الأجور	90% من الأجور

- كلفة مخزون أول الفترة المحول من مرحلة سابقة 92000.

<u>المطلوب:</u> إعداد تقرير الإنتاج لكل قسم. **(الإجابة: قسم (1) 593400، قسم (2) 985549)**

س3: تستخدم إحدى الشركات طريقة المتوسط المرجح في نظام المراحل ويبلغ معدل التحميل للتكاليف الصناعية غير المباشرة 90% من الأجور المباشرة.

في بداية الفترة بلغت وحدات الإنتاج تحت التشغيل 2000 وحدة وخلال الفترة تمّ إضافة 25000 وحدة وقد بلغ الإنتاج التام والمحول 23000 وحدة ووحدات آخر الفترة 3000 وحدة (تامة مواد، 50% تصنيع).

- تمّ اكتشاف التالف في نهاية المرحلة حيث بلغت نسبة تمام الوحدات 100%، **ويعالج التالف في حدود 3%** من الوحدات التامة السليمة على أنه تالف طبيعي يضاف على تكلفة الوحدات السليمة، وما زاد عن ذلك يعالج كخسارة للفترة. وقد بلغ رصيد أول الفترة من الإنتاج تحت التشغيل 15000 (9000 مواد، 6000 تصنيع) أما تكاليف الشهر فقد بلغت 120000 مواد، 110000 أجور مباشرة.

<u>المطلوب:</u> إعداد تقرير تكلفة الإنتاج لهذه الفترة. **(الإجابة: إجمالي التكلفة 344000)**

س4: تنتج مؤسسة CBA الصناعية المنتج التام أ مروراً بمرحلتين هما: مرحلة التشكيل ومرحلة الإنجاز، وتستخدم متوسط التكلفة في عملية احتساب التكاليف وقد قدمت إليك البيانات المتعلقة بإحدى الفترات والتي أظهرت المعلومات التالية:

كلفة مخزون أول الفترة	قسم التشكيل	قسم الإنجاز
مواد أولية	150800	135000
أجور مباشرة	400000	310000
تكاليف صناعية غير مباشرة	%50 من المواد	%40 من المواد
مخزون أول الفترة	6000	5000
وحدات مضافة	40000	؟ (للتحديد)
وحدات تامة ومحولة	43000	40000

- كلفة مخزون أول الفترة المحول من قسم التشكيل إلى قسم الإنجاز تبلغ 280000، وكلفة التام المحول 4627230.

<u>تكاليف الفترة</u>	<u>قسم التشكيل</u>	<u>قسم الإنجاز</u>
مواد أولية	1000000	1400000
الأجور المباشرة	2700000	2600000
تكاليف صناعية غير مباشرة	500000	%40 من المواد

<u>المطلوب:</u> إعداد تقرير الإنتاج لقسم الإنجاز مع العلم بأن درجة تمام مخزون آخر الفترة في قسم التشكيل (100 % مواد، 50 % تصنيع) أما في قسم الإنجاز (100 % مواد، 40 % تصنيع).

(الإجابة: قسم تشكيل 4826200، قسم إنجاز 9966230)

الفصل السادس

تخصيص تكاليف مراكز الخدمات على مراكز الإنتاج[1]

Allocation costs of services centers on the production centers

تتم الأنشطة في المؤسسات الصناعية في إدارة الإنتاج حيث يتم تحويل المواد الأولية إلى منتجات تامة، ولمساعدة إدارة الإنتاج في أداء أعمالها تقيم المنشآت أقسام للخدمات تسهيلاً لأعمال تصنيع المنتجات وعليه، تعتبر تكاليف مراكز الخدمات من تكاليف المنتجات وينبغي أن تحمل على وحدات الإنتاج على مراحل إنتاجها، وفق إحدى الأسلوبين التاليين:

1. تجميع كافة التكاليف الصناعية غير المباشرة في **حساب وحيد** لكافة الأعباء الصناعية، وعندها تخصص كافة الأعباء الصناعية باستخدام معدل وحيد للمصنع ككل، **وتضاف** تكاليف أقسام الخدمات إلى مجموع التكاليف الصناعية غير المباشرة وإدخالها في حساب هذا المعدل الوحيد.
2. ويفضل للمنشآت التي تحتوي على قسمان أو أكثر من أقسام الإنتاج أن تقوم بتخصيص أفضل للتكاليف غير المباشرة باستخدام **معدلات تحميل مستقلة** لكل قسم من أقسام الإنتاج وفي هذه الحالة تضاف تكلفة أقسام الخدمات على التكاليف الصناعية غير المباشرة لأقسام الإنتاج كل بشكل مستقل على أن تجمع مع غيرها من التكاليف الصناعية غير المباشرة قبل تحميلها على وحدات الإنتاج.

أهداف تخصيص التكاليف:

1. إعداد التقارير المالية لتقييم الأصول وتحديد الدخل.
2. التخطيط وتحليل القرارات للتنبؤ المستقبلي.
3. التسعير.
4. تقييم الأداء والرقابة.

أسس تخصيص تكاليف مراكز أو أقسام الخدمات:

ينبغي أن يتم تخصيص تكاليف أقسام الخدمات على الأقسام الأخرى بعد **إهمال الخدمة الذاتية** على أساس يعكس نوع النشاط الذي يرتبط به قسم الخدمات، ولابد أن يكون الأساس منطقياً، وله ارتباط كبير بحدوث تكاليف قسم الخدمات، وأن يكون سهل التطبيق. ووفقاً لهذا فإنه يمكن توزيع عناصر التكلفة على أسس التخصيص كالآتي:

عنصر تكلفة	أساس التخصيص
قسم الموارد البشرية	عدد العاملين
المباني والأراض	المساحة بالمتر المربع
الإيجار	المساحة بالمتر المربع
تأمين مبنى المصنع	المساحة
التدفئة والتبريد	المساحة
الكهرباء والإضاءة	بالكيلو وات
الإصلاح والصيانة	عدد المرات / الزمن المستغرق
المشتريات	عدد الأوامر أو تكلفة الأمر
وغيرها	....

[1] أصل هذا الفصل، د. محمد الفيومي، أصول محاسبة التكاليف، د. يسرى أمين سامي ؛ دكتور مصطفى الباز ؛ محاسبة التكاليف؛ 2002، د. احمد خميس ؛ دراسات في محاسبة التكاليف، مكتبة عين شمس، 1999، شرقاوي عبد الظاهر، الأكاديمية العربية للعلوم المالية والمصرفية، منتديات عالم المحاسبة وتدقيق الحسابات، http://www.world-acc.net/، http://faculty.ksu.edu.sa، بتصرف.

توزيع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج:

توزع التكاليف الصناعية غير المباشرة المتعلقة بمراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج وذلك لأن مراكز الخدمات الإنتاجية استحدثت لخدمة مراكز الإنتاج فلابد من تحميل تكاليفها على مراكز الإنتاج، وتوجد عدة طرق لتوزيع مراكز الخدمات الإنتاجية على مراكز الإنتاج حيث تختلف هذه الطرق باختلاف طبيعة الوحدات الاقتصادية وحجم تكاليف الإنتاج بها وهذه الطرق هي:

أولاً– طريقه التوزيع (المباشر) الانفرادي (Direct Distribution Method):
تقوم هذه الطريقة على توزيع تكلفة مراكز الخدمات كل على حده (بمفرده) على مراكز الإنتاج باستخدام أساس مناسب يتفق مع طبيعة الخدمات التي يؤديها مركز الخدمة.
- **مزاياها:** عالجت بعض عيوب طريقة التوزيع الإجمالي وهي توزيع تكلفة كل مركز على حده باستخدام أساس مناسب لطبيعة الخدمة في كل مركز.
- **عيوبها:** أنها توزع تكاليف مراكز الخدمات فقط على مراكز الإنتاج بمعنى تتجاهل الخدمات المتبادلة بين المراكز.

مثال توضيحي: بالاستفادة من بيانات المثال السابق

البيان	مراكز الخدمات		مراكز الإنتاج		إجمالي
	الإدارة	النظافة	التفصيل	التجميع	
الأعباء	48000	94000	188000	49200	379200
توزيع مركز الإدارة (عمال 16: 8)	(48000)		32000	16000	-
توزيع مركز النظافة (مساحة 26: 14)		(94000)	61100	32900	-
إجمالي	-	-	281100	98100	379200

ثانياً – طريقة التوزيع التنازلي (باتجاه واحد) (Descending Distribution Method):
يتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات طبقا للأهمية النسبية لخدمات كل مركز بالنسبة للمراكز الأخرى، وعليه يتم ترتيب مراكز الخدمات ترتيبا تنازليا حسب أهمية كل مركز بالنسبة للمراكز الأخرى. فالمركز الذي يؤدي خدمات لأكبر عدد من المراكز الأخرى يعتبر أكثر أهمية، ثم يليه في الترتيب المركز الذي يؤدي خدمات لعدد أقل من المراكز.
- **مزاياها:** عالجت عيوب الطريقتين السابقتين ولم توزع تكلفة مراكز الخدمات فقط على مراكز الإنتاج، بل ووزعت تكلفة مراكز الخدمات على مراكز الخدمات الإنتاجية والتي استفادت من الخدمة (مثلا مركز التخزين يخدم مركز الصيانة فيتم توزيع تكلفته على مركز الصيانة والمراكز الإنتاجية).
- **عيوبها:** تجاهلت الخدمات المتبادلة بين مراكز الخدمات (مثلا مركز الصيانة يخدم مركز التخزين وبالتالي لا بد من أن يتحمل مركز التخزين جزء من تكلفة مركز الصيانة وهذا ما تجاهلته هذه الطريقة عند توزيع التكاليف).

مثال وضيحي: بالاستفادة من بيانات التمرين الأساسي

يشترط للحل:

1. توحيد لغة المقارنة بين مراكز الخدمات باعتماد النسب المئوية بقسمة الجزء على الكل.
2. ثم ترتيب مراكز الخدمات من الأكثر خدمة للأقل للأقسام الخدمات الأخرى.

الترتيب: الإدارة أعطى للنظافة: (30/6)×100= 20%...................... (1)

النظافة أعطى للإدارة: (46/6)× 100= 13%......................(2)

يصبح ترتيب الجدول كالتالي:

البيان	مراكز الخدمات		مراكز الإنتاج		إجمالي
	الإدارة	النظافة	التفصيل	التجميع	
الأعباء	48000	94000	188000	49200	379200
توزيع الإدارة(6: 16: 8)	(48000)	9600	25600	12800	-
توزيع النظافة (26: 14)		(103600)	67340	36260	-
إجمالي	-	-	280940	98260	379200

ثالثاً – طريقة التوزيع التبادلي (المتبادل الكامل) (Interactive Distribution Method):

تعمل على معالجة نواحي القصور التي تضمنتها الطرق السابقة لأنها تأخذ في اعتبارها قيمة الخدمات المتبادلة بين كافة مراكز الخدمات الإنتاجية، وبناء على هذه الطريقة يتم توزيع تكاليف مراكز الخدمات الإنتاجية على أساس الخدمات المتبادلة فيما بينها أولا ثم توزيع إجمالي تكاليف كل مركز خدمة على مراكز الإنتاج فقط. وتعتمد طريقتان في تحديد الخدمات المتبادلة:

1. طريقة التوزيع المستمر Continuous Distribution Method
2. طريقة المعادلات الجبرية Algebraic Equations Method

أولاً – طريقة التوزيع المستمر

البيان	مراكز الخدمات		مراكز الإنتاج		إجمالي
	الإدارة	النظافة	التفصيل	التجميع	
الأعباء	48000	94000	188000	49200	379200
دورة التوزيع الأولى:					
توزيع الإدارة(6: 16: 8)	(48000)	9600	25600	12800	-
توزيع النظافة(: 266 :14)	13513	(103600)	58557	31530	-
إجمالي	13513	-	272157	93530	379200
دورة التوزيع الثانية:					
توزيع الإدارة(6: 16: 8)	(13513)	2703	7207	3603	-
توزيع النظافة (6: 26: 14)	353	(2703)	1528	822	-
إجمالي	353	-	280892	97955	379200
التوزيع بالطريقة المباشرة (16: 8) **ملاحظة: كون أعباء الخدمات المتبقية قليلة(عند البعض أقل من 2% من مجمل الأعباء) تعتمد طريقة التوزيع المباشر**	(353)		235	118	-
	-	-	281127	98073	379200

ثانياً – طريقة المعادلات الجبرية

تحسب كلفة الخدمة المتبادلة بعد أن تحول أسس التوزيع إلى نسب مئوية بقسمة الجزء على الكل:

البيان	مراكز الخدمات		مراكز الإنتاج		إجمالي
	الإدارة	النظافة	التفصيل	التجميع	
الأعباء	48000	94000	188000	49200	379200
أساس التوزيع - الإدارة (عدد عمال) - النظافة (مساحة)	 - %13	 %20 -	 %53 %57	 %27 %30	 %100 %100

نفرض أن س = كلفة مركز النظافة
ونفرض أن ص = كلفة مركز الإدارة

فتكون المعادلات:

س = 94000 + 0.2 ص

ص= 48000 + 0.13 س

بالتعويض في المعادلات

س = 94000 + 0.2 (48000 + 0.13 س)

س = 106356 و ص = 61827

توزيع مراكز الخدمات:

1. **توزيع مركز الإدارة: (-: 20: 53: 27)**

نصيب النظافة= 61827 ÷20%= 12365

نصيب التفصيل = 61827 ÷53%= 32768

نصيب التجميع = 61827 ÷ 27%= 16693

2. **توزيع مركز النظافة: (13: -: 57: 30)**

نصيب الإدارة= 106356 ÷13%= 13826

نصيب التفصيل = 106356 ÷57%= 60623

نصيب التجميع = 106356 ÷ 30%= 31907

البيان	مراكز الخدمات		مراكز الإنتاج		إجمالي
	الإدارة	النظافة	التفصيل	التجميع	
الأعباء	48000	94000	188000	49200	379200
توزيع الإدارة (-: 20: 53: 27)	(61827)	12365	32768	31907	-
توزيع النظافة (13: -: 57: 30)	13826	(106356)	60623	16693	-
	-	-	281391	97800	379200

تمارين الفصل السادس

س1: فيما يلي المعلومات الخاصة بشركة SPN عن الفصل الأخير:

نسب توزيع الخدمات

	س1	س2	أ	ب	ج
س1		%30	%10	%30	%30
س2	%25		%40	%25	%10

أما تكاليف الأقسام فهي كالآتي:

س1 340000 ؛ س2 240000؛ أ – 500000 ؛ ب 1200000 ؛ ج 1000000

<u>المطلوب:</u> تخصيص تكاليف الأقسام الخدماتية س1 و س2 على الأقسام الإنتاجية أ، ب، ج، بحسب:

- طريقة التخصيص المباشر.
- طريقة التخصيص التنازلي.

س2: لإحدى الشركات الصناعية 4 أقسام خدمات وقسمان إنتاجيان وتوزع التكاليف بين هذه الأقسام بحسب الجدول التالي:

	خ1	خ2	خ3	خ4	ن 1	ن 2
قيمة التكاليف	100.000	200.000	300.000	400.000	500.000	600.000
نسب توزيع خ1	-	20	20	20	20	20
نسب توزيع خ2	10	-	10	10	35	35
نسب توزيع خ3	25	25	-	20	20	10
نسب توزيع خ4	30	30	30	-	5	5

<u>المطلوب:</u> تحديد تكاليف أقسام الإنتاج باستخدام طريقة التخصيص التبادلي الكامل.

س3: إليك المعلومات المتعلقة بعمليات شهر أيار لشركة SC وظهرت نسب توزيع الخدمات بين المراكز كالتالي:

	إدارة	صيانة	قوى	انتاج1	انتاج2
التكاليف	90000	50000	33000	120000	70000
توزيع الإدارة		%20	%30	%40	%10
توزيع صيانة	%15		%25	%30	%30
توزيع قوى	%10	%10		%50	%30

<u>المطلوب:</u> -جدول التخصيص باستخدام طريقة التوزيع المباشر.

- جدول التخصيص باستخدام طريقة التوزيع التنازلي.

س4: لدى مؤسسة M الصناعية ثلاث أقسام خدمات وقسمان للإنتاج وتتوزع الأعباء غير المباشرة فيما بينها كالآتي:

	قسم 1	قسم 2	قسم 3	قسم إنتاج1	قسم إنتاج 2
الأعباء	270000	300000	150000	400000	500000
توزيع قسم 1		%20	%20	%30	%30
توزيع قسم 2	%10		%20	%40	%30
توزيع قسم 3	%25	%25		%25	%25

<u>المطلوب:</u> إعداد جدول توزيع الأعباء غير المباشرة لطريقة:

أ- التوزيع التبادلي الكامل.

ب- التوزيع المباشر.

الفصل السابع
تكلفـــة الإنتـــاج، التكلفة النهائية للمنتجات المباعة والنتيجة التحليلية

إن **أول مرحلـة** مـن مراحل احتساب التكـاليف هـي مرحلـة احتساب كلفـة شـراء المـواد الأوليـة التـي تستخدم كأساس في احتساب كلفة المواد المستخدمة ومن ثم احتساب كلفة الإنتاج.

أولاً- مكونات تكلفة الشراء:

أ- الأعباء المباشرة للشراء وتضم:

1- ثمن الشراء وهو عبارة عن ثمن شراء المواد الأولية بعد تنزيل الحسومات التجاريـة إن وجدت.

2- الأعباء الشراء المباشرة: وهي عبارة عن كل المصاريف التي تتحملها المشتريات حتى وصولها إلى المخازن مثل: النقل – السمسرة – العمولات – التحميل – التفريغ....

ب- الأعباء غير المباشرة للشراء والتي يتم الحصول عليها من جدول توزيع الأعباء غير المباشرة وبالتحديد من مركز التموين (التخزين) عن طريق حاصل ضرب عدد وحدات العمل لكل مادة بتكلفة وحدة العمل في مركز التموين.

ملاحظة: تعتمد المؤسسات الصناعية عدة طرق لتوزيع أعباء مركز التموين عند احتساب كلفة شراء المـواد الأوليـة نـذكر منهـا: كميـة المـواد المشـتراة، عـدد طلبيـات الشـراء، قيمـة المـواد المشتراة،....

إن **المرحلة الثانية** من مراحل احتساب التكاليف هي تكلفة الإنتاج، فبعد احتساب تكلفة شراء المـواد الأوليـة وإعـداد بطاقـة المخـزون لاحتسـاب كلفـة المـواد المسـتخدمة، يـتمّ احتسـاب تكلفـة الإنتاج.

ثانياً - مكوّنات تكلفة الإنتاج:

1- تكلفة المواد الأولية المستخدمة في الإنتاج (المواد المباشرة) والمسعرة بأحد الطرق التي استعرضناها في الفصل السابق.

2- الأجور المباشرة: هي تكلفة اليد العاملة اللازمة للإنتاج وتحسب عن طريق حاصل ضرب: عدد ساعات العمل المباشر × أجر الساعة الواحدة (إن البند الأول والثاني يطلق عليهما تسمية الأعباء المباشرة للإنتاج).

3- الأعباء غير المباشرة للإنتاج: ويتمّ الحصول عليها من جدول توزيع الأعباء غير المباشرة من مراكز الإنتاج أو التصنيع أو المشاغل عن طريق حاصل ضرب: عدد وحدات العمل × تكلفة وحدة العمل.

4- قيمة الإنتاج قيد الصنع أول الفترة: تضاف إلى تكلفة الإنتاج وهي الإنتاج تحت التشغيل أول الفترة.

5- قيمـة الإنتـاج قيـد الصـنع آخـر الفتـرة: تخصـم مـن تكلفـة الإنتـاج وهـي تكلفـة الإنتـاج تحـت التشغيل في نهاية الفترة.

6- تكلفـة تغليـف المنتجـات (العبـوات): وهـي تكلفـة العبـوات (أكيـاس، صـناديق) التـي لا تسـترد لذلك تدخل في تكلفة الإنتاج عن طريق حاصل ضرب: كمية الإنتاج × تكلفة العبوة أو الغلاف.

7- إيرادات بيع فضلات الإنتاج: وهي تخصم من التكلفة كونها إيراد وليست عبء.

8- تكلفة التخلص من المخلفات: وهي تضاف إلى تكلفة الإنتاج كونها عبء.

ويمكن عرض عناصر كلفة الإنتاج من خلال جدول على الشكل التالي:

البيان	كمية	سعر	قيمة
مواد أولية مستخدمة	كمية المواد المستخدمة في الإنتاج	متوسط مرجح لتكلفة الشراء	××
أجور مباشرة	عدد ساعات العمل	أجر الساعة الواحدة	××
الأعباء غير المباشرة(مركز الإنتاج)	عدد وحدات العمل	تكلفة وحدة العمل	××
مخزون قيد الصنع I			××
مخزون قيد الصنع II			(××)
إيرادات بيع الفضلات			(××)
تكلفة التخلص من المخلفات			××
تكلفة العبوات (التغليف)	كمية الإنتاج	تكلفة العبوة/ الغلاف	××
تكلفة الإنتاج	كمية الإنتاج		××××

ثالثاً - المنتجات الوسيطة (النصف مصنّعة)

هي المنتجات التي يتم إنتاجها في مراحل الإنتاج الأولى ليس بهدف بيعها وإنما بهدف استخدامها في تصنيع المنتجات التامة (النهائية)، لذلك يتطلب الأمر في بعض الأحيان احتساب كلفة هذه المنتجات أولاً ثم احتساب كلفة المنتجات التامة.

رابعاً - المنتجات الرئيسية والمنتجات الثانوية

المنتج الرئيسي هو السلعة التامة التي تنتجها المؤسسة الصناعية وتشكل العنصر الأساسي لإيراداتها، وقد يصاحب إنتاج المنتج الرئيسي وجود مخلفات (فضلات) يتم استخدامها في تصنيع منتجات أخرى فرعية تسمى منتجات ثانوية، ويترتب على ذلك وجوب احتساب كلفة الإنتاج قبل وبعد انفصالهما، وذلك باعتماد سعر بيع تقديري للمنتج الثانوي يُنزّل منه هامش ربح معين من أجل احتساب الكلفة النهائية للمنتج الثانوي ثم يتم تنزيل أعباء التوزيع لاحتساب كلفة إنتاج المنتج الثانوي بعد انفصاله عن المنتج الرئيسي.

خامساً - الكلفة خارج الإنتاج

تتحمل العديد من المنشآت الصناعية أعباء خاصة بالمنتجات المباعة تتعلق بالتخزين والإعلان والنقل وعمولات مندوبي المبيعات... وغيرها وهي تسمى بالأعباء خارج الإنتاج أو أعباء التوزيع، وبصفة عامة يمكن احتسابها كالتالي:

الكلفة خارج الإنتاج = أعباء توزيع مباشرة + أعباء توزيع غير مباشرة (مراكز التوزيع أو البيع أو التسويق)

سادساً - الكلفة النهائية للمنتجات المباعة

إن هدف المحاسبة التحليلية هو احتساب الكلفة النهائية للمنتجات المباعة تمهيداً لتحديد النتيجة، وتحتسب هذه التكلفة على النحو التالي:

الكلفة النهائية للمنتجات المباعة = كلفة الإنتاج المباع + كلفة خارج الإنتاج.

وتجدر الإشارة إلى أن كلفة المنتج المباع يمكن احتسابها كالآتي

تكلفة الإنتاج المباع = الكمية المباعة × المتوسط المرجح لتكلفة الإنتاج (في حال اعتماد طريقة المتوسط المرجح)

أو من خلال الجانب الدائن (الصادر) لحساب المخزون (بطاقة الصنف).

سابعاً - النتيجة التحليلية

لاحتساب النتيجة التحليلية لا بد من مقارنة مبيعات المنتجات بالتكلفة النهائية للمنتجات المباعة فإذا كانت هذه الأخيرة هي الأقل تكون النتيجة ربح وبالعكس.

ويتم التعبير عن هذه المرحلة بالجدول التالي:

البيان	كمية سعر قيمة
المبيعات	الكمية المباعة سعر البيع الإفرادي × ×
- التكلفة النهائية	(× ×) (× ×)
= النتيجة التحليلية	الكمية المباعة نتيجة إفرادية نتيجة إجمالية

أمثلــــة شاملـــــة:

مثــال على المنتجات الرئيسية والثانوية : ينتج أحد المصانع المنتج الرئيسي (س) من خلال مادتين أوليتين أ / ب ، وذلك في مركز الإنتاج 1 ، ويرافق إنتاجه الحصول على المنتج الثانوي ص (غير صالح للبيع) حيث يُستكمل إنتاجه في المركز 2 ليصبح صالحا للبيع ، وفيما يلي البيانات المتعلقة بإحدى الفترات :

- المواد الأولية المستخدمة في المركز 1 : أ 6000000 ل ل / ب 5000000 ل ل
- الأجور المباشرة : مركز (1) 360 ساعة أجر الساعة 10000 ل / مركز (2) 108000 ل ل
- الأعباء غير المباشرة للإنتاج : مركز (1) 1600000 ل ل / مركز (2) 100000 ل ل
- إنتاج الفترة : 3000 وحدة من المنتج الرئيسي (س) / 200 وحدة من ص .
- يتم بيع المنتج ص بسعر إفرادي 2400 ل ل وتحتسب الكلفة لهذا المنتج بعد تنزيل هامش ربح تقديري 15 % من سعر البيع .

المطلوب احتساب : كلفة إنتاج ص ، كلفة الإنتاج المشتركة (قبل انفصال ص) ، كلفة المعالجة التكميلية للمنتج الفرعي ص ، كلفة إنتاج المنتج الفرعي قبل المعالجة التكميلية ، كلفة إنتاج المنتج الرئيسي س .

الحــل :

كلفة إنتاج المنتج الفرعي (ص) = المبيعات – الربح **=** (200 × 2400) – (200 × 2400 × 15 %)

أو = (200 × 2400 × 85 %) = **408000**

كلفة الإنتاج في المركز 1 (قبل انفصال ص)

مواد مستخدمة أ			6000000
مواد مستخدمة ب			5000000
أجور مباشرة	360	10000	3600000
أعباء غير مباشرة مركز 1			1600000
			16200000

- **كلفة المعالجة التكميلية للمنتج الفرعي (ص)** في المركز 2 = أجور + أعباء غير مباشرة = **208000** ل
- **كلفة المنتج الفرعي قبل المعالجة التكميلية = 408000 - 208000 = 200000** ل
- **كلفة انتاج المنتج الرئيسي = كلفة الإنتاج في المركز 1**
- **كلفة المنتج الفرعي قبل المعالجة التكميلية =** 16200000 - 200000 = **16000000** ل

أولاً – مادة أولية واحدة ==> منتج تام واحد

1) الأعباء غير المباشرة: 51150 للتموين / 60000 للإنتاج / 39000 للتوزيع.

2) مخزون أول الفترة: - من المادة (م) 900 كلغ بسعر إفرادي 36,5 $.

- من المنتج (أ) 3400كلغ بسعر إفرادي 30 $.

3) مشتريات الشهر: - من المادة (م) 6600 كلغ بسعر إفرادي 35$.

4) مواد أولية مستخدمة: من المادة (م) 3100 كلغ لإنتاج المنتج (أ).

5) اليد العاملة المباشرة: 600 ساعة عمل مباشر أجر الساعة 2$.

6) إنتاج الشهر: 6600 وحدة من (أ).

7)تحميل تكاليف مركز الإنتاجعلى أساس الأجور معدل 100$ للساعة.

8) مبيعات الشهر: 6000 وحدة من (أ) بسعر إفرادي 45 $.

المطلوب: 1 - تحديد تكلفة شراء المادة الأولية (م).

2- تحديد تكلفة إنتاج المنتج (أ).

3- تحديد التكلفة النهائية للمنتجات المباعة.

4- تحديد النتيجة التحليلية للمنتجات.

الحل:

1) تكلفة شراء المادة (م).

بيان	كمية	سعر	قيمة
ثمن الشراء	6600	35	231000
مركز التموين	6600	7,75	51150
تكلفة الشراء	6600		282150

2) المتوسط المرجح لتكلفة الشراء.

البيان	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة	900	36,5	32850
تكلفة الشراء	6600		282150
Total	7500	42	315000

3) تكلفة إنتاج المنتج (أ):

بيان	كمية	سعر	قيمة
مواد أولية مستخدمة	3100	42	130200
يد عاملة مباشرة	600	2	1200
مركز الإنتاج	600	100	60000
تكلفة الإنتاج	6600		191400

4) متوسط مرجح لتكلفة الإنتاج:

بيان	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة للمنتج	3400	30	102000
تكلفة الإنتاج	6600		191400
Total	10000	29,34	293400

5) التكلفة النهائية للمنتجات المباعة:

البيان	كمية	سعر	قيمة
تكلفة إنتاج المنتج(أ)	6000	29,34	17604
مركز التوزيع	6000	6,5	39000
التكلفة النهائية	6000		215040

6) النتيجة التحليلية للمنتجات المباعة:

البيان	كمية	سعر	قيمة
المبيعات	6000	45	270000
التكلفة النهائية	6000		(215040)
النتيجة التحليلية	6000		54960 أرباح

ثانياً – مادتين أوليتين ===> منتجين (مركز إنتاج واحد)

تنتج إحدى الشركات وتبيع منتجين (أ) و (ب) من خلال مادتين أوليتين (م$_1$) و (م$_2$) في مركز إنتاج واحد.
واليك البيانات عن شهر ك$_2$. (تعتمد طريقة المتوسط المرجح)

الأعباء غير المباشرة	تموين	إنتاج	توزيع
مجاميع نهائية	108000	300000	47200
طبيعة وحدة العمل	كلغ مواد أولية مشتراة	ساعة عمل مباشر	100ل.ل. مبيعات

2- **مخزون أول الفترة:** - المادة (م$_1$): 7000 كلغ بسعر إفرادي 10 ل.ل.
- المادة (م$_2$): 15000 كلغ بقيمة إجمالية 198000 ل.ل.
- المنتج تام (أ): 7500 وحدة بقيمة إجمالية 2070000 ل.ل.
- المنتج تام (ب): 7000 وحدة بقيمة إجمالية 122500 ل.ل
- قيد الصنع (ب): 20000 وحدة.

3- **مشتريات الشهر:** - المادة (م$_1$): 15000 كلغ بسعر 12 ل.ل.
- المادة (م$_2$): 30000 كلغ بسعر 15 ل.ل.

4- **المواد الأولية المستخدمة:**
في صناعة المنتج (أ): 10000 كلغ من المادة (م$_1$) / 21875 كلغ من المادة (م$_2$)
في صناعة المنتج (ب): 8000 كلغ من المادة (م$_1$) / 18500 كلغ من المادة (م$_2$)

5- **اليد العاملة المباشرة:** 600 ساعة في صناعة المنتج (أ) / 400 ساعة في صناعة المنتج (ب).
(أجر الساعة400 ليرة).

6- **إنتاج الشهر:** المنتج (أ): 22500 وحدة / المنتج (ب): 28000 وحدة

7- **مبيعات الشهر:** المنتج (أ): 28000 وحدة بسعر 50 ل.ل. / المنتج (ب): 32000 وحدة بسعر 30 ل.ل.

المطلوب: 1- استكمال جدول توزيع الأعباء غير المباشرة
2- تحديد تكلفة شراء المادة (م$_1$) و (م$_2$)
3- تحديد تكلفة الإنتاج للمنتجين (أ) و (ب)
4- تحديد التكلفة النهائية للمنتجات المباعة
5- تحديد النتيجة التحليلية للمنتجات المباعة

الحل:

الأعباء غير المباشرة	تموين	إنتاج	توزيع
مجاميع نهائية	108000	300000	47200
طبيعة وحدة العمل	كلغ مواد أولية مشتراة	ساعة عمل مباشر	100 ل مبيعات
عدد وحدات العمل	45000	1000	23600
متوسط كلفة الوحدة	2.4	300	2

كلفة شراء المواد الأولية	تكلفة شراء (م1)			تكلفة شراء (م2)		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
ثمن الشراء	15000	12	180000	30000	15	450000
مركز التموين	15000	2,4	36000	30000	2,4	72000
	15000		216000	30000		522000

متوسط الكلفة	متوسط مرجح التكلفة (م1)			متوسط مرجح التكلفة (م2)		
	كمية	**سعر**	**قيمة**	**كمية**	**سعر**	**قيمة**
مخزون أول الفترة	7000	10	70000	15000		198000
تكلفة الشراء	15000		216000	30000		522000
Total	22000	**13**	286000	45000	**16**	720000

كلفة الإنتاج التام	تكلفة إنتاج (أ)			تكلفة إنتاج (ب)		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
مواد أولية مستخدمة (م1)	10000	13	130000	8000	13	104000
(م2)	21875	16	350000	18500	16	296000
يد عاملة مباشرة (أ)	600	400	240000	-	-	-
(ب)	-	-	-	400	400	160000
مركز الإنتاج	600	300	180000	400	300	120000
قيد الصنع(ا)	-	-	-			20000
تكلفة الإنتاج	22500		900000	28000		700000

متوسط الكلفة	متوسط مرجح منتج (أ)			متوسط مرجح منتج (ب)		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة	7500		270000	7000		122500
تكلفة الإنتاج	22500		900000	28000		700000
Total	30000	**39**	1170000	35000	**23,5**	822500

كلفة نهائية للمنتجات المباعة	تكلفة نهائية (أ)			تكلفة نهائية (ب)		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
تكلفة إنتاج مباع	28000	39	1092000	32000	23,5	752000
مركز التوزيع	14000	2	28000	9600	2	19200
التكلفة النهائية	28000		1120000	32000		771200

بيان	النتيجة التحليلية (أ)			النتيجة التحليلية (ب)		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
المبيعات	28000	50	1400000	32000	30	960000
التكلفة النهائية	28000		(1120000)	32000		(771200)
النتيجة التحليلية	28000		280000 ربح	32000		188800 ربح

ثالثـاً - مادتين أوليتين ===> منتجين (مركزين للإنتاج)

تنتج مؤسسة المنتجين (أ) و (ب) وذلك باستخدام المادتين الأوليتين (س) و (ص) من خلال مركزي إنتاج رقم (1) و (2). واليك البيانات عن شهر ك2.

1- **الأعباء غير المباشرة:**

بيان	تموين	إنتاج (1)	إنتاج (2)	توزيع
مجاميع نهائية	600000	1500000	1200000	8800000
طبيعة وحدة العمل	مواد أولية مشتراة	مواد أولية مستخدمة	ساعة عمل	كمية مباعة

2- **مخزون أول الشهر:** - المادة (س): 100 كلغ بسعر إفرادي 2950 ل.ل.
- المادة (ص): 250 كلغ بسعر إجمالي 985000 ل.ل.
- منتج تام (أ): 30 وحدة بسعر إفرادي 6000 ل.ل.
- منتج تام (ب): 50- وحدة بسعر إجمالي 290000 ل.ل.

3- **مشتريات الشهر:** - المادة (س): 1400 كلغ بسعر إفرادي 2000 ل.ل.
- المادة (ص): 1600 كلغ بسعر إفرادي 3000 ل.ل.

4- **المواد الأولية المستخدمة:**

لإنتاج المنتج (أ): 600 (س) و 400 (ص). / لإنتاج المنتج (ب): 400 (س) و 600 (ص).

5- **الأجور المباشرة:**

في مركز الإنتاج (1): 200 ساعة (أ) و 300 ساعة (ب) / في مركز الإنتاج (2): 150 ساعة (أ) و 250 ساعة (ب) / أجر الساعة في كل من المركزين 5000 ل.ل.

6- **إنتاج الشهر:** - المنتج (أ): 120 وحدة (باقي قيد الصنع ما قيمته 220000 ل.ل).
- المنتج (ب): 130 وحدة (باقي قيد الصنع 130000ل.ل).

7- **مصاريف التوزيع المباشرة:** - المنتج (أ): 170000 ل.ل. / المنتج (ب): 140000 ل.ل.

8- **مبيعات الشهر:** المنتج (أ): 120 وحدة بسعر إفرادي 62500 ل /المنتج (ب): 100 وحدة بسعر إفرادي 65000

المطلوب: 1- إعداد جدول توزيع الأعباء غير المباشرة.
2- تحديد تكلفة شراء المادتين (س) و (ص).
3- تحديد تكلفة إنتاج المنتجين (أ) و (ب).
4- تحديد التكلفة النهائية للمنتجات المباعة.
5- تحديد النتيجة التحليلية للمنتجات المباعة.

الحل:

جدول توزيع الأعباء غير المباشرة

بيان	تموين	إنتاج (1)	إنتاج (2)	توزيع
مجاميع نهائية	600000	1500000	1200000	880000
طبيعة وحدة العمل	كلغ مواد أولية مشتراة	كلغ مواد أولية مستخدمة	ساعة عمل مباشر	وحدة مباعة
عدد وحدات العمل	3000	2000	400	220
تكلفة وحدة العمل	200	750	3000	4000

كلفة الشراء	تكلفة شراء (س)			تكلفة شراء (ص)		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
ثمن الشراء	1400	2000	2800000	1600	3000	4800000
مركز التموين	1400	200	280000	1600	200	320000
تكلفة الشراء	1400		3080000	1600		5120000

بيان	متوسط مرجح لتكلفة للمادة (س)			متوسط مرجح لتكلفة للمادة (ص)		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة	100	2950	295000	250		985000
تكلفة الشراء	1400		3080000	1600		5120000
Total	1500	**2250**	3375000	1850	**3300**	6105000

كلفة الإنتاج	تكلفة إنتاج (أ)			تكلفة إنتاج (ب)		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
مواد أولية مستخدمة س	600	2250	1350000	400	2250	900000
ص	400	3300	1320000	600	3300	1980000
يد عاملة مباشرة	350	5000	1750000	550	5000	2750000
مركز الإنتاج: إنتاج (1)	1000	750	750000	1000	750	750000
إنتاج (2)	150	3000	450000	250	3000	750000
قيد الصنع آخر الفترة			220000			130000
تكلفة الإنتاج	120		5400000	130		7000000

بيان	متوسط مرجح (أ)			متوسط مرجح (ب)		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة للمنتج	30	60000	1800000	50		290000
تكلفة الإنتاج	120		540000	130		7000000
Total	150	**48000**	7200000	180	**55000**	9900000

الكلفة النهائية	تكلفة نهائية (أ)			تكلفة نهائية (ب)		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
تكلفة إنتاج مباع	120	48000	5760000	100	55000	5500000
مركز التوزيع	120	4000	480000	100	4000	400000
مصاريف توزيع مباشرة			170000			140000
	120		6410000	100		6040000

بيان	النتيجة التحليلية(أ)			النتيجة التحليلية (ب)		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
المبيعات	120	62500	7500000	100	65000	6500000
التكلفة النهائية	120		6410000	100		6040000
النتيجة التحليلية	120		1090000 ربح	100		460000 ربح

رابعاً - منتج وسيط

ينتج مصنع سلعة "F" ويتم إنتاجها من خلال المنتج الوسيط "P" الذي يتم تصنيعه في مركز التصنيع (1) انطلاقاً من المادة الأولية H. ولتصنيع السلعة "F" نحتاج إلى 4 قطع من "P" تصنع في مركز التصنيع (2).
وفيما يلي المعلومات عن شهر ك2.

مخزون أول الفترة: المادة الأولية H 1500 كلغ بتكلفة إفرادية 160 ل.
القطعة P: 3500 وحدة بتكلفة إفرادية 400 ل.
السلعة F: 1600 وحدة بتكلفة إفرادية 5000 ل.

مشتريات الشهر: 5500 كلغ من المادة الأولية H بسعر 200 ل للكلغ الواحد.

مبيعات الشهر: 700 وحدة من السلعة F بسعر 10000 ل للوحدة.

الأعباء غير المباشرة:

تموين	تصنيع (1)	تصنيع (2)	توزيع
200000	455000	895000	700000

إنتاج الشهر:

4000 قطعة "P" تطلبت 1500 ساعة عمل مباشرة تكلفة الساعة 250 ل و 3500 كلغ من المادة H.
تم إنتاج 400 وحدة من السلعة F واستغرق الإنتاج 2500 ساعة عمل مباشرة تكلفة الساعة 250 ل.

المطلوب: 1- احتساب تكلفة شراء المواد الأولية H.
2- احتساب تكلفة إنتاج القطعة الوسيطة P.
3- احتساب تكلفة إنتاج السلعة F.
4- تحديد النتيجة التحليلية.

الحل:

تكلفة شراء المادة الأولية "H"

بيان	كمية	سعر	قيمة
ثمن المشتريات	5500	200	1100000
مركز التموين			200000
تكلفة الشراء	5500		1300000

متوسط مرجح لتكلفة شراء المادة " H".

بيان	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة H	1500	160	240000
تكلفة الشراء	5500		1300000
Total	7000	220	1540000

كلفة إنتاج المنتج الوسيط " p".

بيان	كمية	سعر	قيمة
مواد أولية مستخدمة	3500	220	770000
يد عاملة مباشرة	1500	250	375000
مركز التصنيع (1)			455000
تكلفة الإنتاج	4000		1600000

متوسط مرجح لتكلفة الإنتاج الوسيط " p ".

بيان	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة"p"	3500	400	1400000
تكلفة إنتاج "p"	4000		1600000
Total	7500	400	3000000

تكلفة إنتاج المنتج النهائي " F"

(بما أن كل قطعة من F تحتاج 4 قطع من P فهذا يعني أنه لصناعة 400 من F نحتاج إلى 1600 من P)

بيان	كمية	سعر	قيمة
منتج وسيط مستخدم	1600	400	640000
يد عاملة مباشرة	2500	250	625000
مركز التصنيع (2)			895000
تكلفة الإنتاج	400		2160000

متوسط مرجح لتكلفة إنتاج المنتج النهائي F.

بيان	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة F	1600	5000	8000000
تكلفة إنتاج F	400		2160000
Total	2000	5080	10160000

تكلفة نهائية للمنتجات المباعة من "F".

بيان	كمية	سعر	قيمة
تكلفة إنتاج مباع	700	5080	3556000
مركز التوزيع			700000
تكلفة نهائية	700		4256000

النتيجة التحليلية للمنتج النهائي " F".

بيان	كمية	سعر	قيمة
مبيعات	700	10000	7000000
تكلفة نهائية	700		(4256000)
النتيجة	700		2744000 ربح

تمارين الفصل السابع

س1: مؤسسة تنتج المنتجين (س)/ (ص) من خلال مادتين أوليتين(أ) / (ب). وتستخدم طريقة المتوسط المرجح لتقييم الصادر من المخازن.

- مخزون أول الفترة: مادة (أ): 400 كلغ بسعر إفرادي 1000
  مادة (ب): 500 كلغ بسعر إفرادي 850
  منتج (س): 200 قطعة بسعر إفرادي 5970
  منتج (ص): 100 قطعة بسعر إفرادي 7000
  قيد الصنع (س) 150000
- الأعباء غير المباشرة: مركز تموين 540000 توزع بدلالة الكمية المشتراة
  مركز التصنيع 1200000 توزع بدلالة الكمية المستخدمة
  مركز التوزيع 480000 توزع بدلالة قيمة المبيعات
- مشتريات: (أ) = 1600 كلغ بسعر إفرادي 900
  (ب) = 2000 كلغ بسعر إفرادي 750
- الكمية المستخدمة: 700 كلغ من (أ) منها 500 في صناعة (س) والباقي لصناعة (ص)
  500 كلغ من (ب) منها 30% لصناعة (س) والباقي لصناعة (ص)
- الأجور المباشرة: (س) 500 ساعة أجر الساعة 7000
  (ص) 400 ساعة أجر الساعة 8000
- الكمية المنتجة: (س) = كل 1 كيلو من (أ) يؤدي إلى إنتاج قطعتين من (س)
  (ص) = كل 1 كيلو من (أ) يؤدي إلى إنتاج 3 قطع من (ص)
- مصاريف التوزيع المباشرة: 120000 (س)، 170000 (ص)
- مبيعات الفترة: 1200 قطعة من (س) بسعر إفرادي 10000
  500 قطعة من (ص) بسعر إفرادي 9000

المطلوب: - احتساب كلفة شراء المواد الأولية
- احتساب كلفة إنتاج س /ص
- احتساب الكلفة النهائية للمنتجات المباعة.
- احتساب النتيجة التحليلية لكل من س/ص

(الإجابة: ربح س 5384500، ربح ص 649900)

س2: تنتج مؤسسة صناعية المنتجين التامين أ – ب من خلال المواد الأولية س وتستخدم طريقة المتوسط المرجح في تقييم الصادر من المخازن وفيما يلي المعطيات المتعلقة بشهر تموز:

مخزون أول الفترة (7/1): المادة س 400 وحدة بسعر إفرادي 8000 ليرة.
المنتج أ 900 وحدة بسعر إفرادي 6500 ليرة.
المنتج ب 800 وحدة بسعر إفرادي 11000 ليرة.
قيد الصنع أ 145000 ليرة.
مشتريات تموز: 2400 وحدة من س بسعر إفرادي 7900 ليرة.
الكمية المستخدمة: 900 وحدة من س لإنتاج 1800 وحدة من أ.
1600 وحدة من س لإنتاج 1600 وحدة من ب.
اليد العاملة المباشرة: 400 ساعة في صناعة أ أجر الساعة 6000 ليرة.
500 ساعة في صناعة ب أجر الساعة 7000.
قيد الصنع نهاية الشهر: أ 175000 ليرة – ب 280000 ليرة.
مخلفات صناعية: ينتج عن تصنيع المنتج أ مخلفات بيعت بمبلغ 160000.
الأعباء غير المباشرة: مركز التموين 600000 ليرة
مراكز الإنتاج 3600000 توزع بين المنتجين على أساس ساعات العمل المباشرة.
مركز التوزيع 1500000 توزيع بين المنتجين على أساس عدد الوحدات المباعة.
مبيعات الشهر: أ: 2000 وحدة بسعر إفرادي 11000 ليرة.
ب: 1800 وحدة بسعر إفرادي 17000 ليرة.

المطلوب:
- احتساب كلفة شراء المواد الأولية.
- احتساب كلفة إنتاج كل من أ و ب.

- احتساب الكلفة النهائية للمنتجات المباعة لكل من أ و ب.
- احتساب التحليلية لكلا المنتجين. **(الإجابة: ربح أ 8636126، ربح ب 9619674)**

س3: تنتج إحدى المؤسسات المنتج التام A من خلال مادتين أوليتين وتستخدم طريقة المتوسط المرجح لتقييم الصادر من المخازن وفيما يلي معطيات إحدى الفترات

مخزون أول الفترة: مادة (أ): 800 كلغ بسعر إفرادي 12000 ل.
مادة (ب): 1200 كلغ بسعر إفرادي 10000 ل.
قيد الصنع A 450000 ل.

مشتريات الفترة: مادة (أ): 4200 كلغ بسعر إفرادي 11200 ل.
مادة (ب): 9800 كلغ بسعر إفرادي 9400 ل.

الكمية المستخدمة: مادة (أ): 4300 كلغ.
مادة (ب): 9900 كلغ.

ساعات العمل المباشرة: 1000 ساعة أجر الساعة 8000 ل.

الأعباء غير المباشرة: مركز تموين 2800000 توزع على أساس الكمية المشتراة من المواد.
مركز الإنتاج 3400000 توزع بدلالة الكميات المستخدمة.
مركز التوزيع 3000000 توزع بدلالة الكميات المباعة.

الكمية المنتجة: 10000 قطعة من A(وقد بقي قيد الصنع ما قيمته 950000 ل.) بالإضافة إلى أنه يتم توضيب كل قطعة من A بعبوة ثمنها 1000 ل.

الكمية المباعة: خلال الفترة: 9000 قطعة من A بربح 16000000 ل.

مصاريف التوزيع المباشرة: 1000000 ل.ل.

المطلوب:

- احتساب كلفة شراء المواد الأولية.
- احتساب كلفة إنتاج المنتج A.
- احتساب الكلفة النهائية للمنتج A.
- احتساب سعر البيع الإجمالي والإفرادي للمنتج A.

(الإجابة: السعر الإفرادي 18803، السعر الإجمالي 169224317)

س4: تنتج مؤسسة SNM المنتج التام(أ) عن طريق المنتج الوسيط (و) وذلك في مركزين للإنتاج (تستخدم المؤسسة طريقة المتوسط المرجح)

مركز1: يتم استخدام المواد الأولية لتصنيع المنتج (و) الذي ينتقل بدون تخزين إلى المركز 2.
مركز2: يتم استلام المنتج (و) لتصنيع المنتج (أ).

وفيما يلي البيانات المتعلقة بإحدى الفترات:

- **مخزون أول الشهر:** مواد أولية: لا شيء
  - منتج تام(أ): 1000 قطعة بسعر إفرادي 11000.
- **مشتريات الشهر:** 1000 كلغ من المواد بكلفة إجمالية 1200000.
- **المواد المستخدمة:** 900 كلغ لإنتاج 900 قطعة من المنتج (و).
- **الأجور المباشرة في المركز 1:** 500 ساعة أجر الساعة 3000
  - **في المركز 2**: 700 ساعة أجر ساعة 4000
- **الأعباء غير المباشرة:**
  - مركز التموين: 140000 / مركز 1: 500000 / مركز 2: 700000 /
  - مركز التوزيع: 300000
- **مبيعات الشهر:** 400 قطعة من (أ) بسعر إفرادي 15000.
- الكمية المنتجة من (أ): 600 قطعة.

المطلوب:

- احتساب كلفة شراء المواد.
- احتساب كلفة إنتاج كل من المنتج الوسيط والمنتج التام.
- احتساب الكلفة النهائية للمنتجات المباعة.
- احتساب النتيجة التحليلية.

(الإجابة: ربح 1498500)

حلول تمارين محاسبة التكاليف

حلول تمارين الفصل الأول

س1: ما الفرق بين:
- التكلفة والنفقة؟ ص5
- النفقة والمصروف؟ ص5
- التكلفة والخسارة؟ ص5
- التكاليف الخاضعة وغير الخاضعة؟ ص11 نقطة 10
- التكلفة البديلة والتكلفة البديلة المفترضة؟ ص11 نقطة 8-9
- التكاليف المرتبطة والتكاليف المضافة؟ ص11-12 نقطة 11-13

س2: ما الداعي لمحاسبة التكاليف في ظل وجود المحاسبة المالية؟ ص2 فقرة 3

س3: علق مع التبرير بإيجاز:
- تكمن أهمية محاسبة التكاليف في المنشآت الصناعية دون غيرها من المنشآت.
  - ص 6 مجالات استخدام نظام التكاليف
- تكمن أهمية المحاسبة المالية باتساع بياناتها التي تمكن من الرقابة بعكس محاسبة التكاليف.
  - ص4 نقطة 5
- يختلف تبويب عناصر التكاليف على أساس الطبيعة عنه على أساس تكلفة الوحدة.
  - ص10 مثال (4) على تبويب التكاليف
- لا فرق بين التكلفة الأولية وتكلفة الفترة.
  - ص11 نقطة 2-3
- تنقسم التكاليف على أساس حجم النشاط إلى تكاليف ثابتة ومتغيرة.
  - ص7 ثانياً
- تكلفة التصنيع هي التكلفة الغارقة.
  - ص11 نقطة 4-5
- لا فرق بين التكلفة التفاضلية وتكلفة الفرصة البديلة المفترضة.
  - ص11-12 نقطة 9 -12

س4: احتسب البيانات الناقصة موضحاً طريقة الاحتساب:
الوحدات المنتجة ؟؟ - إجمالي التكاليف 120000 – التكلفة المتغيرة للوحدة ؟؟ - إجمالي تكلفة الوحدة ؟؟ التكاليف الثابتة 24000 – التكلفة الثابتة للوحدة 10.

الحل:

الوحدات المنتجة = ت ث ÷ ت ث للوحدة= 24000÷10= 2400 وحدة

تكلفة الوحدة =120000 ÷ 2400 = 50

ت م للو حدة = (120000– 24000) ÷ 2400 وحدة= 40

س5: حلل التكاليف وفق بيانات الجدول التالي:

عنصر التكلفة	التبويب حسب الطبيعة (النوعي)	التبويب حسب الوظيفة	التبويب حسب علاقة عنصر التكلفة بوحدة النشاط	التبويب حسب علاقة عنصر التكلفة بحجم النشاط
تكلفة أخشاب	مواد	إنتاجية	مباشرة	متغيرة
مرتبات مشرفين وملاحظين	أجور	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة
مسامير وصمغ	مواد	إنتاجية	غير مباشرة	متغيرة
قوى محركة	مصروف	إنتاجية	غير مباشرة	متغيرة
مرتب أمين مخزن المواد الخام	أجور	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة
عمولة رجال البيع	أجور	تسويقية	غير مباشرة	متغيرة
إيجار المعرض	مصروف	تسويقية	غير مباشرة	ثابتة
تكلفة مواد لف وحزم	مواد	إنتاجية	غير مباشرة	متغيرة
تأمين على المصنع	مصروف	إنتاجية	غير مباشرة	متغيرة
فوائد بنكية مدفوعة	مصروف	إدارية وتمويلية	غير مباشرة	متغيرة
أدوات كتابية ومطبوعات	مواد	إدارية وتمويلية	غير مباشرة	متغيرة
إهلاك المعرض	مصروف	تسويقية	غير مباشرة	ثابتة
أجور عمال النجارة	أجور	إنتاجية	مباشرة	متغيرة
مقابض وأقفال مستخدمة	مواد	إنتاجية	مباشرة	متغيرة
مرتبات عمال صيانة ألآت	أجور	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة
زيوت وشحومات	مواد	إنتاجية	غير مباشرة	متغيرة
مياه وإنارة للمعرض	مصروف	تسويقية	غير مباشرة	متغيرة
مرتبات رجال البيع	أجور	تسويقية	غير مباشرة	ثابتة
إهلاك ألآت الإدارة	مصروف	إدارية وتمويلية	غير مباشرة	ثابتة
تكلفة نقل بضائع للعملاء	مصروف	تسويقية	غير مباشرة	متغيرة
مصاريف بيع وتوزيع متنوعة	مصروف	تسويقية	غير مباشرة	متغيرة
مصارف إدارية متنوعة	مصروف	إدارية وتمويلية	غير مباشرة	متغيرة
مرتبات إدارية	أجور	إدارية وتمويلية	غير مباشرة	ثابتة
مرتبات عمال حراسة الإدارة	أجور	إدارية وتمويلية	غير مباشرة	ثابتة
قطع غيار ألآت	مواد	إنتاجية	غير مباشرة	متغيرة

س6: حلل التكاليف وفق بيانات الجدول التالي:

عنصر التكلفة	التبويب حسب الطبيعة (النوعي)	التبويب حسب الوظيفة	التبويب حسب علاقة عنصر التكلفة بوحدة النشاط	التبويب حسب علاقة عنصر التكلفة بحجم النشاط
تكلفة لمبات ومقومات	مواد	إنتاجية	مباشرة	متغيرة
تكلفة وقود وزيوت	مواد	إنتاجية	غير مباشرة	متغيرة
أجور عمال التجميع	أجور	إنتاجية	مباشرة	متغيرة
تكلفة مواد لف وحزم	مواد	إنتاجية	غير مباشرة	متغيرة
أدوات كتابية	مواد	إدارية وتمويلية	غير مباشرة	متغيرة
تكلفة مفاتيح التشغيل للأجهزة	مواد	إنتاجية	مباشرة	متغيرة
قطع غيار للآلات	مواد	إنتاجية	غير مباشرة	متغيرة
تكلفة أسلاك	مواد	إنتاجية	مباشرة	متغيرة
إهلاك مباني المصنع	مصروف	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة
مرتبات إدارية	أجور	إدارية وتمويلية	غير مباشرة	ثابتة
قوى محركة	مصروف	إنتاجية	غير مباشرة	متغيرة
مرتبات عمال الحراسة بالمصنع	أجور	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة
تكلفة مياه وإنارة للمصنع	مصروف	إنتاجية	غير مباشرة	متغيرة
مرتبات المشرفين والملاحظين للمصنع	أجور	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة
مرتب مدير المصنع	أجور	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة
مرتبات رجال البيع	أجور	تسويقية	غير مباشرة	ثابتة
عمولة رجال البيع	أجور	تسويقية	غير مباشرة	متغيرة
تكلفة شاشات	مواد	إنتاجية	مباشرة	متغيرة
أجور عمال الفحص النهائي	أجور	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة
مرتبات عمال صيانة الآلات	أجور	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة
إهلاك الآلات بالمصنع	مصروف	إنتاجية	غير مباشرة	ثابتة

حلول تمارين الفصل الثاني

س1: علق مع التبرير بإيجاز:

- تعتبر قوائم التكاليف جزء من القوائم المالية التي تنشرها المؤسسة في نهاية كل فترة مالية.
  - ص15 قوائم التكاليف والقوائم المالية
- يقتصر مخزون المنشآت الصناعية على المواد الأولية والإنتاج المصنع.
  - و مخزون الإنتاج تحت التشغيل
- تكلفة الإنتاج المباع = إنتاج تام الصنع أول الفترة + التكلفة الصناعية للفترة الجارية – تكلفة إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة.
  - تكلفة الإنتاج المباع = إنتاج تام أول الفترة + تكلفة الإنتاج للفترة الجارية – تكلفة إنتاج تام آخر الفترة.
- مجمل الربح/ (الخسارة) + إيرادات أخرى - مصروفات أخرى = صافي الربح/ (الخسارة).
  - مجمل الربح/ (الخسارة) + إيرادات أخرى - المصروفات الإدارية والتسويقية - مصروفات أخرى = صافي الربح/ (الخسارة)

س2: الحل:

قائمة تكاليف الإنتاج التام خلال الفترة والمباع

بيـــــان	التكاليف بالدولار	
	تفصيلي	**إجمالي**
المواد المستخدمة	450000	
+أجور مباشرة	300000	
تكلفة أولية		750000
تكاليف غير مباشرة:		
أجور غير مباشرة	100000	
إجمالي التكاليف غير المباشرة		100000
إجمالي التكاليف المتكبدة خلال الفترة		850000
يضاف:		
تكاليف مخزون الإنتاج تحت التشغيل أول الفترة		30000
إجمالي تكلفة الإنتاج تحت التشغيل خلال الفترة		880000
يطرح:		
تكاليف مخزون الإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة.		(60000)
تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة		**820000**
يضاف:		
تكاليف مخزون الإنتاج التام أول الفترة (80000÷8000=10)		80000
تكلفة الإنتاج التام المتاح للبيع		**900000**
يطرح: (820000÷ 82000=10دولار للوحدة)		
تكاليف مخزون الإنتاج التام آخر الفترة (10000×10)		(100000)
تكاليف الوحدات المباعة خلال الفترة		**800000**

قائمة الأرباح والخسائر (قائمة الدخل)

بيـــــان	التكاليف بالدولار	
	تفصيلي	**إجمالي**
إيراد المبيعات (800000÷10 = 80000×15= 1200000)	1200000	
يخصم:		
تكلفة الوحدات المباعة	(800000)	
مجمل الربح/ (الخسارة)		**400000**
+ إيرادات أخرى		30000
		430000
يخصم: المصروفات		
الإدارية	100000	
التسويقية	200000	
الأخرى	10000	(310000)
إجمالي		
صافي الربح/ (الخسارة)		**120000**

س3: الحل:

قائمة تكلفة البضاعة المنتجة والمباعة

البيان	تفصيلي	إجمالي
مخزون مواد أول الفترة	10500	
مشتريات مواد	22500	
- مخزون آخر الفترة مواد أولية	(9000)	
مواد مستخدمة		24000
أجور مباشرة		75000
تكلفة أولية		99000
تكاليف غير مباشرة:		45000
		144000
يضاف:		
تكاليف مخزون الإنتاج تحت التشغيل أول الفترة		15000
إجمالي تكلفة الإنتاج تحت التشغيل خلال الفترة		159000
يطرح:		
تكاليف مخزون الإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة.		(13500)
تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة		**145500**
يضاف:		
تكاليف مخزون الإنتاج التام أول الفترة		22500
تكلفة الإنتاج التام المتاح للبيع		**168000**
يطرح:		
تكاليف مخزون الإنتاج التام آخر الفترة		(18000)
تكاليف الوحدات المباعة خلال الفترة		**150000**

قائمة الأرباح والخسائر (قائمة الدخل)

بيـــــان	التكاليف بالدولار	
	تفصيلي	**إجمالي**
إيراد المبيعات	270000	
يخصم:		
تكلفة الوحدات المباعة	(150000)	
مجمل الربح/ (الخسارة)		**120000**

س4: الحل:

قائمة تكلفة البضاعة المنتجة والمباعة

البيان	تفصيلي	إجمالي
مشتريات مواد	9000000	
تكاليف نقل للداخل	250000	
- مردودات مشتريات	(400000)	
مواد مستخدمة		8850000
أجور مباشرة		8000000
تكلفة أولية		16850000
تكاليف غير مباشرة:		
أجور غير مباشرة	4200000	
لوازم ومهمات صناعية	950000	
صيانة وتصليحات	1000000	
إهلاك	1200000	
كهرباء وهاتف	790000	
تكاليف صناعية غير مباشرة مختلفة	720000	
مصاريف تأمين	480000	
إجمالي تكاليف غير مباشرة		9340000
		26190000
يضاف:		
تكاليف مخزون الإنتاج تحت التشغيل أول الفترة		صفر
إجمالي تكلفة الإنتاج تحت التشغيل خلال الفترة		26190000
يطرح:		
تكاليف مخزون الإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة.		(صفر)
تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة		26190000
يضاف:		
تكاليف مخزون الإنتاج التام أول الفترة		صفر
تكلفة الإنتاج التام المتاح للبيع		26190000
يطرح:		
تكاليف مخزون الإنتاج التام آخر الفترة		(صفر)
تكاليف الوحدات المباعة خلال الفترة		26190000

س5: الحل:

شركة (1)

- إجمالي الربح = مبيعات - تكلفة بضاعة مباعة ، 43000 = 100000 - تكلفة بضاعة مباعة،
  تكلفة البضاعة المباعة = 57000
- تكلفة البضاعة المباعة = تكلفة الإنتاج خلال الفترة + إنتاج تام أول الفترة - إنتاج تام آخر الفترة

57000 = تكلفة الإنتاج خلال الفترة + 20000 – 23000،   تكلفة الإنتاج خلال الفترة = 60000

- تكلفة الإنتاج خلال الفترة= تكلفة الإنتاج + إنتاج تحت التشغيل أول الفترة - إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة
  60000 = تكلفة الإنتاج +19000 – 16000، تكلفة الإنتاج = 57000
- تكلفة الإنتاج = مواد مستخدمة + أجور مباشرة + تكاليف صناعية غير مباشرة
  57000 = مواد مستخدمة + 25000 + 20000،   مواد مستخدمة = 12000
- مواد مستخدمة = مواد أولية أول الفترة + مشتريات مواد أولية - مواد أولية آخر الفترة
  12000 = 9000 + 14000 - مواد أولية آخر الفترة،   مواد أولية آخر الفترة = 11000

شركة (2)

- إجمالي الربح = مبيعات - تكلفة بضاعة مباعة ،   48000 = مبيعات - 44000، مبيعات = 92000
- تكلفة البضاعة المباعة = تكلفة الإنتاج خلال الفترة + إنتاج تام أول الفترة - إنتاج تام آخر الفترة
  44000 = 42000 + إنتاج تام أول الفترة – 11000،   إنتاج تام أول الفترة = 13000
- تكلفة الإنتاج خلال الفترة= تكلفة الإنتاج + إنتاج تحت التشغيل أول الفترة - إنتاج تحت التشغيل آخر الفترة
  42000 = تكلفة الإنتاج +6000 – 8000، تكلفة الإنتاج = 44000
- تكلفة الإنتاج = مواد مستخدمة + أجور مباشرة + تكاليف صناعية غير مباشرة
  44000 = (10000 +15000- 8000) + أجور مباشرة + 18000،   أجور مباشرة = 9000

س6: الحل

قائمة تكلفة البضاعة المنتجة والمباعة

البيان		
مواد أولية أول الفترة	1150000	
مشتريات مواد	12000000	
تكاليف نقل للداخل	300000	
- مردودات مشتريات	(500000)	
- مواد أولية آخر الفرة	(900000)	
مواد مستخدمة		12050000
أجور مباشرة		9200000
تكلفة أولية		21250000
تكاليف غير مباشرة:		
تكاليف صناعية غير مباشرة مختلفة	1800000	
كهرباء وهاتف 70%	595000	
إهلاك 80%	1280000	
صيانة 90%	342000	
أجور غير مباشرة	1800000	
لوازم ومهمات صناعية	1050000	
مصاريف تأمين 100%	360000	
إجمالي تكاليف غير مباشرة		7227000
إجمالي تكلفة انتاج		27532000
يضاف:		
تكاليف مخزون الإنتاج تحت التشغيل أول الفترة		صفر
إجمالي تكلفة الإنتاج تحت التشغيل خلال الفترة		28477000
يطرح:		
تكاليف مخزون الإنتاج تحت التشغيل آخر الفترة.		(600000)
تكلفة الإنتاج التام خلال الفترة		27877000
يضاف:		
تكاليف مخزون الإنتاج التام أول الفترة		صفر
تكلفة الإنتاج التام المتاح للبيع		27877000
يطرح:		
تكاليف مخزون الإنتاج التام آخر الفترة		(1400000)
تكاليف الوحدات المباعة خلال الفترة		26477000

حلول تمارين الفصل الثالث

س1: الحل:

أولاً:

- تكلفة ثابتة = 13000×10% + 2400×30% + 1600= 3620$
- تكلفة متغيرة للوحدة = (13000×90% + 2400 × 70%) ÷ 1000وحدة = 13.38$
- نقطة التعادل بالحجم = تكلفة ثابتة ÷ (سعر – تكلفة متغيرة)
  = 3620 ÷ [25 –13.38] = 311.53 وحدة
- نقطة التعادل بالقيمة = نقطة التعادل بالحجم× سعر الوحدة = 311.53 × 25= 7788.25$
- قيمة المبيعات المحقق ربح مستهدف = [(أ + الربح المستهدف) ÷ (ع – ب)] × ع
  = [(3620+ 8750) ÷ (25 -13.38)] × 25 = 26613.6$

ثانياً:

- حجم التعادل = (1300 + 720 + 1600×115%) ÷ (25 -13.38) = 332.18 وحدة
- نسبة الضريبة = 1600÷ 6400 ×100= 25%
- قيمة المبيعات المحقق ربح مستهدف بعد الضريبة = [أ + الربح المستهدف÷ (1 – نسبة الضريبة)] × ع ÷ (ع – ب)
  = [3860 + 7000÷(1- 0.25)] × 25 ÷ (25 -13.38) = 28384.95$

س2: الحل:

- ت م للوحدة = 96 + 14= 110
- نقطة التعادل بالحجم = تكلفة ثابتة ÷ (سعر – تكلفة متغيرة) = 2400 ÷ (150 -110)= 600 طن
- نقطة التعادل بالقيمة = نقطة التعادل بالحجم× سعر الوحدة = 600 × 150= 90000$
- حجم المبيعات المحقق ربح مستهدف = (أ + الربح المستهدف) ÷ (ع – ب) =(24000+18000) ÷ 40= 1050 وحدة
- قيمة المبيعات المحقق ربح مستهدف بعد الضريبة = [أ + الربح المستهدف÷ (1 – نسبة الضريبة)] × ع ÷ (ع – ب)
  = [24000 + 20000÷ (1 – 0.15)] × 150 ÷ (150 – 110)= 178235$

س3: الحل:

- نسبة (حافة) هامش الربح = [(ع- ب) ÷ ع] = 0.4
- نقطة التعادل بالقيمة = = كلفة ثابتة إجمالية ÷ نسبة هامش الكلفة المتغيرة = 15000000 ÷ 0.4= 37500000
- رقم الأعمال المحقق ربح مستهدف = [(15000000 + 30000000) ÷ 0.4] = 112500000
- هامش كلفة متغيرة إجمالي = نسبة هامش كلفة متغيرة × رقم الأعمال = 100000000 × 0.4= 40000000
- إجمالي التكاليف المتغيرة للإنتاج المباع = رقم الأعمال(المبيعات) – هامش كلفة متغيرة إجمالية
  = 100000000 -40000000 = 60000000
- حجم المبيعات= 100000000 ÷ 1000= 100000وحدة
- ت م للوحدة = 60000000 ÷ 100000= 600
- عتبة الربحية الكمية = 15000000 ÷ (1000×0.9 – 600) = 50000 وحدة

س4: الحل:

- ت م للوحدة من إنتاج وتوزيع = 400 +50= 450 $
- ت م إجمالية= 450 × 10000= 4500000 $
- سعر بيع الوحدة= 10000000 ÷ 10000= 1000$
- الربح = 10000000 – (3000000 + 4500000) = 2500000$
- نقطة التعادل بالحجم = 3000000 ÷ (1000 – 450) = 5454.5وحدة
- نقطة التعادل بالقيمة = 5454.5 × 1000= 5454545.45 وحدة
- قيمة المبيعات المحقق ربح مستهدف = [أ + الربح المستهدف]×ع ÷ (ع – ب)
  = [3000000+ 5800000]×1000 ÷ (1000 – 450)= 16000000 $
- هامش الأمان = مبيعات فعلية (أو المتوقعة) – نقطة التعادل بالقيمة = 10000000- 5454545= 4545455 $
- مؤشر الأمان= (هامش الأمان ÷ رقم الأعمال)×100 = (4545455 ÷ 10000000) × 100= 45%

حلول تمارين الفصل الرابع

س1: الحل:

البيان	16	17	18	19	20	إجمالي
رصيد إنتاج تحت التشغيل أول الفترة	48000	40000	-	-	-	88000
مواد	4000	8000	60000	80000	120000	272000
أجور	22400	36000	19200	24800	5800	108200
ت ص غ م	24000 6×4000	36000 6×6000	18000 6×3000	24000 6×4000	6000 6×1000	108000
إجمالي	98400	120000	97200	128800	131800	576200

معدل التحميل= 1800000 ÷ 300000= 6$ (مقدر لكل ساعة عمل مباشر)

488200 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل
إلى مذكورين
272000 ح/ مخزن مواد
108200 ح/ أجور
108000 ح/ ت. ص. غ. م

120000من ح/ مراقبة تكاليف صناعية غير مباشرة
إلى مذكورين
44000 ح/ مخزون مهمات
46000ح/ أجور غير مباشرة
10000ح/ ت ص غ م –نقدية
20000 ح/ إهلاك آلات

315600 من ح/ مخزن الإنتاج التام (98400+ 120000+ 97200)
315600 إلى ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل

338400 من ح/ تكلفة البضاعة المباعة
338400 إلى ح/ مخزن التام (12000+ 98400 + 120000)

406080 من ح/ الزبائن
406080 إلى ح/ المبيعات
فروق الاستيعاب= 108000 – 120000 =12000 نقص في الاستيعاب
ملحق بالحل:
12000من ح/ تكلفة بضاعة
108000من ح/ مراقبة ت ص غ م (مقدرة)
120000 إلى مراقبة ت ص غ م (فعلية)

س2: الحل:

معدل التحميل= 180000 ÷ 240000= 0.75$

البيان	95	96	97	98	إجمالي
رصيد إنتاج تحت التشغيل أول الفترة	45000	-	-	-	45000
مواد	30000	60000	120000	190000	400000
أجور	40000	80000	90000	30000	240000
ت ص غ م	30000 0.75 ×40000	60000 0.75 ×80000	67500 0.75 ×90000	22500 0.75 ×30000	180000
إجمالي	145000	200000	277500	242500	865000

820000 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل
إلى مذكورين
400000 ح/ مخزن مواد
24000 ح/ أجور
180000 ح/ ت. ص. غ. م

لا قيد ت ص غ م مقدرة كون التمرين فعلي

345000 من ح/ مخزن الإنتاج التام (145000+ 200000)
315600 إلى ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل

175000 من ح/ تكلفة البضاعة المباعة
175000 إلى ح/ مخزن التام(30000+ 145000)

400000 من ح/ الزبائن
400000 إلى ح/ المبيعات

س3:الحل:

معدل التحميل= (60000+ 144000) ÷ 180000= 1.133$

البيان	101	102	إجمالي
رصيد إنتاج تحت التشغيل أول الفترة	12000	-	12000
مواد	4500	30000	34500
أجور	4000	6000	10000
ت ص غ م	45320 1.133×4000	6798 1.133×6000	11330
إجمالي	25032	42798	67830

- فروق الاستيعاب = مقدرة – فعلية= 11330 – 12500 = 1170 زيادة في الاستيعاب

س4: الحل:

البيان	216	217	218	219	إجمالي
رصيد إنتاج تحت التشغيل أول الفترة	300000	-	-	-	300000
مواد	50000	400000	600000	100000	1150000
أجور	20000	180000	250000	40000	490000
ت ص غ م	13400 0.67×20000	120600 0.67×180000	167500 0.67×250000	26800 0.67×40000	328300
إجمالي	383400	700600	1017500	166800	2278300

1968300 من ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل
إلى مذكورين
1150000 ح/ مخزن مواد
49000 ح/ أجور
328300 ح/ ت. ص. غ. م

1084000 من ح/ مخزن الإنتاج التام (383400+ 700600)
1084000 إلى ح/ مراقبة إنتاج تحت التشغيل

633400 من ح/ تكلفة البضاعة المباعة
633400 إلى ح/ مخزن التام(250000+ 383400)

823420 من ح/ الزبائن (633400 × 130%)
823420 إلى ح/ المبيعات

حلول تمارين الفصل الخامس

س1: الحل:

تقرير الإنتاج للقسم الأول

أولاً: تقرير وحدات الإنتاج

المدخلات:	المخرجات:
مخزون تحت التشغيل أول الفترة 5000	تام ومحول 17000
وحدات مضافة 16000	مخزون تحت التشغيل آخر الفترة 4000(100% مواد و60% تصنيع)
21000	21000

ثانياً: قائمة تكلفة الإنتاج

البيان	تكلفة المواد	تكلفة التصنيع	إجمالي
مخزون تحت التشغيل أول الفترة	70000	(1)57000	127000
تكلفة الفترة	250000	(2)399000	649000
مجموع	**320000**	**456000**	**776000**
	÷	÷	
عدد الوحدات	(3)21000	(4)19400	
متوسط تكلفة الوحدة	15.238	23.505	

إجمالي متوسط تكلفة الوحدة = نصيبها من المواد + نصيبها من التصنيع = 15.238 + 23.505 = 38.743 $

ثالثاً: ملخص التكاليف	
تكلفة التام والمحول	عدد الوحدات التامة × إجمالي متوسط تكلفة الوحدة 658631 =38.743 ×17000
تكلفة مخزون تحت التشغيل آخر الفترة	
من المواد	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 60952 =15.238 × %100×4000
من تكلفة التصنيع	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 56412 =23.505× % 60×4000
المجموع (يطابق مجموع إجمالي من ثانياً)	**775995**

رابعاً: الأرقام المشروحة

(1) 30000 + 27000
(2) 210000 + 210000×90%
(3) 17000 + 4000×100%
(4) 17000 + 4000×60%

تقرير الإنتاج للقسم الثاني

أولاً: تقرير وحدات الإنتاج

المدخلات:	المخرجات:
مخزون تحت التشغيل أول الفترة 3200	تام ومحول 16500
وحدات مضافة 17000	خزون تحت التشغيل آخر الفترة 3700 (100% مواد و70% تصنيع)
20200	20200

ثانياً: قائمة تكلفة الإنتاج

البيان	تكلفة المرحلة السابقة	تكلفة المواد	تكلفة التصنيع	إجمالي
مخزون تحت التشغيل أول الفترة	34000	13000	(1)74000	121000
تكلفة الفترة	658631	40000	(2)288000	986631
مجموع	**692631**	**53000**	**362000**	**1107631**
	÷	÷	÷	
عدد الوحدات	(3) 20200	(4) 16500	(5) 19090	
متوسط تكلفة الوحدة	**34.288**	**3.212**	**18.962**	

إجمالي متوسط تكلفة الوحدة = نصيبها من المرحلة السابقة + نصيبها من المواد + نصيبها من التصنيع= **34.288 +3.212 +18.962 =56.462**

ثالثاً: ملخص التكاليف	
تكلفة التام والمحول	عدد الوحدات التامة × إجمالي متوسط تكلفة الوحدة 931623 = 56.462× 16500
تكلفة مخزون تحت التشغيل آخر الفترة	
من تكلفة مرحلة سابقة	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 6 =6 1268 34.288 × %100 ×3700
من المواد	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 3700 × صفر%× 3.212 = صفر
من تكلفة التصنيع	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 49102 =18.962 ×%70 × 3700
المجموع (يطابق مجموع إجمالي من ثانياً)	**1107601**

رابعاً: الأرقام المشروحة

(1) 39000 + 35000
(2) 160000 + 160000 × 80%
(3) 16500 + 3700 × 100%
(4) 16500 + 3700 × صفر%
(5) 16500 + 3700 × 70%

س2: الحل:

تقرير الإنتاج للقسم الأول

أولاً: تقرير وحدات الإنتاج	
المدخلات: مخزون تحت التشغيل أول الفترة 15000 وحدات مضافة 45000 60000	المخرجات: تام ومحول 48000 مخزون تحت التشغيل آخر الفترة 12000(100% مواد و60% تصنيع) 60000

ثانياً: قائمة تكلفة الإنتاج			
البيان	تكلفة المواد	تكلفة التصنيع	إجمالي
مخزون تحت التشغيل أول الفترة	72000	(1) 32400	104400
تكلفة الفترة	219000	(2) 270000	489000
مجموع	**291000**	**302400**	**593400**
	÷	÷	
عدد الوحدات	(3) 60000	(4) 55200	
متوسط تكلفة الوحدة	4.85	5.478	

إجمالي متوسط تكلفة الوحدة = نصيبها من المواد + نصيبها من التصنيع = 4.85 + 5.478 = 10.328$

ثالثاً: ملخص التكاليف	
تكلفة التام والمحول	عدد الوحدات التامة × إجمالي متوسط تكلفة الوحدة 48000 × 10.328 = 495744
تكلفة مخزون تحت التشغيل آخر الفترة	
من المواد	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 12000 × 100% × 4.85 = 58200
من تكلفة التصنيع	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 12000 × 60% × 5.478 = 39442
المجموع (يطابق مجموع إجمالي من ثانياً)	**593386**

رابعاً: الأرقام المشروحة
(1) 14400 + 18000
(2) 150000 + 150000 × 80%
(3) 48000 + 12000 × 100%
(4) 48000 + 12000 × 60%

تقرير الإنتاج للقسم الثاني

أولاً: تقرير وحدات الإنتاج	
المدخلات: مخزون تحت التشغيل أول الفترة 9000 وحدات مضافة 48000 57000	المخرجات: تام ومحول 46500 خزون تحت التشغيل آخر الفترة 10500 (100% مواد و80% تصنيع) 57000

ثانياً: قائمة تكلفة الإنتاج				
البيان	تكلفة المرحلة السابقة	تكلفة المواد	تكلفة التصنيع	إجمالي
مخزون تحت التشغيل أول الفترة	92000	4050	(1) 46305	142355
تكلفة الفترة	495744	24450	(2) 323000	843194
مجموع	**587744**	**28500**	**369305**	**985549**
	÷	÷	÷	
عدد الوحدات	(3) 57000	(4) 46500	(5) 54900	
متوسط تكلفة الوحدة	**10.311**	**0.613**	**6.727**	

إجمالي متوسط تكلفة الوحدة = نصيبها من المرحلة السابقة + نصيبها من المواد + نصيبها من التصنيع= **10.311 + 0.613 + 6.727 = 17.651**

ثالثاً: ملخص التكاليف	
تكلفة التام والمحول	عدد الوحدات التامة × إجمالي متوسط تكلفة الوحدة 46500 × 17.651 = 820771.5
تكلفة مخزون تحت التشغيل آخر الفترة	
من تكلفة مرحلة سابقة	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 10500 × 100% × 10.311 = 108265.5
من المواد	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 10500 × صفر% × 0.613 = صفر
من تكلفة التصنيع	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 10500 × 80% × 6.727 = 56506.8
المجموع (يطابق مجموع إجمالي من ثانياً)	**985544**

رابعاً: الأرقام المشروحة
(1) 22050 + 24255
(2) 170000 + 170000 × 90%
(3) 46500 + 10500 × 100%
(4) 46500 + 10500 × صفر%
(5) 46500 + 10500 × 80%

س5: الحل:

تقرير الإنتاج للقسم الأول

أولاً: تقرير وحدات الإنتاج

المدخلات:	المخرجات:
مخزون تحت التشغيل أول الفترة 2000 وحدات مضافة 25000 27000	تام ومحول 23000 تالف 1000 (100%تام)(23000×3%= 690 تالف طبيعي والباقي 310 غير طبيعي) مخزون تحت التشغيل آخر الفترة 3000(100% مواد و50% تصنيع) 27000

ثانياً: قائمة تكلفة الإنتاج

البيان	تكلفة المواد	تكلفة التصنيع	إجمالي
مخزون تحت التشغيل أول الفترة	9000	6000	15000
تكلفة الفترة	120000	(1)209000	329000
مجموع	**129000**	**215000**	**344000**
	÷	÷	
عدد الوحدات	(2) 26310	(3)24810	
متوسط تكلفة الوحدة	4.903	8.666	

إجمالي متوسط تكلفة الوحدة = نصيبها من المواد + نصيبها من التصنيع = 4.903 + 8.666 = 13.569$

ثالثاً: ملخص التكاليف

تكلفة التام والمحول تكلفة التالف غير الطبيعي	عدد الوحدات التامة × إجمالي متوسط تكلفة الوحدة 23000× 13.569= 312087 310 × 13.569 = 4206
تكلفة مخزون تحت التشغيل آخر الفترة	
من المواد	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 3000×100% × 4.903= 14709
من تكلفة التصنيع	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 3000×50 %× 8.666 = 12999
المجموع (يطابق مجموع إجمالي من ثانياً)	**344001**

رابعاً: الأرقام المشروحة

(1) 110000 + 110000× 90%
(2) 23000 + 310× 100%+ 3000×100%
(3) 23000 + 310× 100%+ 3000× 50%

س7: الحل:

تقرير الإنتاج للقسم الثاني

أولاً: تقرير وحدات الإنتاج

المدخلات:	المخرجات:
مخزون تحت التشغيل أول الفترة 5000 وحدات مضافة 43000 48000	تام ومحول 40000 مخزون تحت التشغيل آخر الفترة 8000 (100% مواد و40% تصنيع) 48000

ثانياً: قائمة تكلفة الإنتاج

البيان	تكلفة المرحلة السابقة	تكلفة المواد	تكلفة التصنيع	إجمالي
مخزون تحت التشغيل أول الفترة	280000	135000	(1)364000	779000
تكلفة الفترة	4627230	1400000	(2)3160000	9187230
مجموع	**4907230**	**1535000**	**3524000**	**9966230**
	÷	÷	÷	
عدد الوحدات	(3) 48000	(4) 48000	(5) 43200	
متوسط تكلفة الوحدة	**102.233**	**31.979**	**81.574**	

إجمالي متوسط تكلفة الوحدة = نصيبها من المرحلة السابقة + نصيبها من المواد + نصيبها من التصنيع= 102.233+31.979+ 81.574= 215.786

ثالثاً: ملخص التكاليف

تكلفة التام والمحول	عدد الوحدات التامة × إجمالي متوسط تكلفة الوحدة 40000 ×**215.786** = 8631440
تكلفة مخزون تحت التشغيل آخر الفترة	
من تكلفة مرحلة سابقة	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 8000× 100% ×102.233= 817864
من المواد	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 8000 ×100%× 31.979 = 255832
من تكلفة التصنيع	عدد الوحدات × درجة التمام × نصيب متوسط تكلفة الوحدة 8000 × 40%× 81.574= 216036.8
المجموع (يطابق مجموع إجمالي من ثانياً)	**9921172.8**

رابعاً: الأرقام المشروحة

(1) 310000 + 135000×40%
(2) 2600000 + 1400000 × 40%
(3) 40000 + 8000 × 100%
(4) 40000 + 8000 × 100%
(5) 40000 + 8000 × 40%

حلول تمارين الفصل السادس

س1: الحل:

طريقة التخصيص المباشر

البيان	مراكز الخدمات		مراكز الإنتاج			إجمالي
	س1	س2	أ	ب	ج	
الأعباء	340000	240000	500000	1200000	1000000	3280000
توزيع س1 (10: 30: 30)	(340000)		48571	145714	145715	-
توزيع س2 (40: 25: 10)		(240000)	128000	80000	32000	-
إجمالي	-	-	676571	1425714	1177715	3280000

طريقة التخصيص التنازلي

شرط الترتيب

س1 تقدم 30% ....(1)

س2 25% ....(2)

البيان	مراكز الخدمات		مراكز الإنتاج			إجمالي
	س1	س2	أ	ب	ج	
الأعباء	340000	240000	500000	1200000	1000000	3280000
توزيع س1 (30: 10: 30: 30)	(340000)	102000	34000	102000	102000	-
توزيع س2 (40: 25: 10)		(342000)	182400	114000	45600	-
	-	-	716400	1416000	1147600	3280000

س2: الحل:

البيان	مراكز الخدمات				مراكز الإنتاج		إجمالي
	خ1	خ2	خ3	خ4	ن1	ن2	
الأعباء	100.000	200.000	300.000	400.000	500.000	600.000	2100.000
توزيع الدورة الأولى:							
خ1 (0: 20: 20: 20: 20: 20)	(100000)	20000	20000	20000	20000	20000	-
خ2 (10: 0: 10: 10: 35: 30)	22000	(220000)	22000	22000	77000	77000	-
خ3 (25: 25: 0: 20: 20: 10)	85500	85500	(342000)	68400	68400	43200	-
خ4 (30: 30: 30: 0: 5: 5)	153120	153120	153120	(510400)	25520	25520	-
إجمالي	260620	238620	153120	-	690920	756720	2100.000
توزيع الدورة الثانية:							
خ1 (0: 20: 20: 20: 20: 20)	(260620)	52124	52124	52124	52124	52124	-
خ2 (10: 0: 10: 10: 35: 30)	29074	(290744)	29074	29074	101760	101760	
خ3 (25: 25: 0: 20: 20: 10)	58580	58580	(234318)	46864	46864	23432	
خ4 (30: 30: 30: 0: 5: 5)	38419	38419	38419	(128062)	6403	6403	
إجمالي	126073	96999	38419	-	898071	940439	2100.000
توزيع الدورة الثالثة:							
خ1 (0: 20: 20: 20: 20: 20)	(126073)	25125	25125	25125	25125	25125	
خ2 (10: 0: 10: 10: 35: 30)	12221	(122214)	12221	12221	42775	42775	
خ3 (25: 25: 0: 20: 20: 10)	18964	18964	(75855)	15171	15171	7586	
خ4 (30: 30: 30: 0: 5: 5)	15782	15782	15782	(52607)	2630	2630	
إجمالي	46967	34746	15782	-	983862	1018645	2100.000
توزيع بالطريقة المباشرة:							
خ1 (20: 20)	(46967)				33484	23483	
خ2 (: :30)		(34746)			17373	17373	
خ3 (20: 10)			(15782)		10521	5621	
إجمالي	-	-	-	-	1035240	1064762	2100002

س3: الحل:

طريقة التوزيع المباشر

البيان	**مراكز الخدمات**			**مراكز الإنتاج**		**إجمالي**
	الإدارة	الصيانة	قوى	(1)	(2)	
الأعباء	90000	50000	33000	120000	70000	363000
توزيع الإدارة (40: 10)	(90000)			72000	18000	-
توزيع صيانة (30: 30)		(50000)		25000	25000	-
توزيع قوى (50: 30)			(33000)	20625	12375	-
إجمالي	-	-	-	237625	125375	363000

طريقة التوزيع التنازلي

شرط الترتيب:

الإدارة قدمت : 0+ %20 + %30= %50 ....(1)

الصيانة : %15 + 0 + %25= %40 ....(2)

القوى : %10 + %10 + 0 = %20 ....(3)

البيان	مراكز الخدمات			مراكز الإنتاج		إجمالي
	الإدارة	الصيانة	قوى	(1)	(2)	
الأعباء	90000	50000	33000	120000	70000	363000
توزيع الإدارة (20: 30: 40: 10))	(90000)	18000	27000	36000	9000	-
توزيع صيانة (25: 30: 30)		(68000)	20000	24000	24000	-
توزيع قوى (50: 30)			(80000)	50000	30000	-
إجمالي	-	-	-	230000	133000	363000

س4: الحل:

التوزيع التبادلي الكامل:

البيان	مراكز الخدمات			مراكز الإنتاج		إجمالي
	قسم1	قسم 2	قسم 3	1	2	
الأعباء	270000	300000	150000	400000	500000	1620000
توزيع الدورة الأولى:						
توزيع قسم 1(0: 20: 20: 30: 30)	(270000)	54000	54000	81000	81000	-
توزيع قسم 2 (10: 0: 20: 40: 30)	35400	(354000)	70800	141600	106200	-
توزيع قسم 3 (25: 25: 0: 25: 25)	68700	68700	(274800)	68700	68700	-
إجمالي	104100	68700	−	691300	755900	1620000
توزيع الدورة الثانية:						
توزيع قسم 1(0: 20: 20: 30: 30)	(104100)	20820	20820	31230	31230	-
توزيع قسم 2 (10: 0: 20: 40: 30)	8952	(89520)	17904	35808	26856	-
توزيع قسم 3 (25: 25: 0: 25: 25)	9681	9681	(38724)	9681	9681	-
إجمالي	18633	9681	−	768019	823667	1620000
التوزيع المباشر:						
توزيع قسم 1(30: 30)	(18633)			9317	9317	-
توزيع قسم 2 (40: 30)		(9681)		5532	4149	-
إجمالي	-	-	−	782868	837133	1620000

التوزيع المباشر

البيان	مراكز الخدمات			مراكز الإنتاج		إجمالي
	قسم1	قسم 2	قسم 3	1	2	
الأعباء	270000	300000	150000	400000	500000	1620000
توزيع قسم 1(30: 30)	(270000)			135000	135000	-
توزيع قسم 2 (40: 30)		(300000)		171429	128571	-
توزيع قسم 3 (25: 25)			(150000)	75000	75000	-
إجمالي	-	-	-	781429	839571	1620000

حلول تمارين الفصل السابع

س1: الحل:

جدول توزيع الأعباء غير المباشرة

بيان	تموين	التصنيع	توزيع
مجاميع نهائية	540000	1200000	480000
طبيعة وحدة العمل	مواد أولية مشتراة	مواد أولية مستخدمة	قيمة مبيعات
عدد وحدات العمل	3600 2000 + 1600	1200 500+700	16500000 (9000×500+ 10000×1200)
تكلفة وحدة العمل	150	1000	0.03

تكلفة شراء المادة الأولية

	أ			ب		
بيان	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
ثمن المشتريات	1600	900	1440000	2000	750	1500000
مركز التموين	1600	150	240000	2000	150	300000
تكلفة الشراء	1600	**1050**	1680000	2000	**900**	1800000

متوسط مرجح لتكلفة شراء المادة

	أ			ب		
بيان	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة	400	1000	400000	500	850	425000
تكلفة الشراء	1600	1050	1680000	2000		1800000
Total	2000	**1040**	2080000	2500	**890**	2225000

تكلفة إنتاج المنتج النهائي " (س) و (ص)"

	(س)			(ص)		
بيان	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
مواد مستخدمة أ	500	1040	520000	200	1040	208000
مواد مستخدمة ب	150	890	133500	350	890	311500
يد عاملة مباشرة	500	7000	3500000	400	8000	3200000
مركز التصنيع	650	1000	650000	550	1000	550000
قيد الصنع أول الفترة			150000			-
تكلفة الإنتاج	1000		4953500	600		4269500

متوسط مرجح لتكلفة إنتاج المنتج النهائي **" (س) و (ص)"**

	(س)			(ص)		
بيان	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة	200	5970	1194000	100	7000	700000
تكلفة إنتاج	1000		4953500	600		4269500
Total	1200	5123	6147500	700	7100	4969500

تكلفة نهائية للمنتجات المباعة من " (س) و (ص)"

	(س)			(ص)		
بيان	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
تكلفة إنتاج مباع	1200	5123	6147500	500	7100	3550000
مركز التوزيع	12000000	0.03	360000	4500000	0.03	135000
مصاريف التوزيع المباشر			120000			170000
Total			6627500			3855000

النتيجة التحليلية للمنتج النهائي " (س) و (ص)"

	(س)			(ص)		
بيان	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
المبيعات	1200	10000	12000000	500	9000	4500000
التكلفة النهائية			(6627500)			(3855000)
النتيجة التحليلية			**5372500**			**645000**

س2: الحل:

جدول توزيع الأعباء غير المباشرة

بيان	تموين	مركز الإنتاج	توزيع
مجاميع نهائية	600000	3600000	1500000
طبيعة وحدة العمل	مواد أولية مشتراة	ساعات العمل المباشر	الوحدات المباعة
عدد وحدات العمل		900 =500+400	3800=1800+2000
تكلفة وحدة العمل		4000	394.737

تكلفة شراء المادة الأولية س

بيان	كمية	سعر	قيمة
ثمن المشتريات	2400	7900	21360000
مركز التموين			600000
تكلفة الشراء	2400		21960000

متوسط مرجح لتكلفة شراء المادة س

بيان	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة	400	8000	3200000
تكلفة الشراء	2400		21960000
Total	2800	8985.714	25160000

تكلفة إنتاج المنتج النهائي " (أ) و (ب)"

	(أ)			(ب)		
بيان	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
منتج وسيط مستخدم	900	8985.714	8087143	1600	8985.714	14377142
يد عاملة مباشرة	400	6000	2400000	500	7000	3500000
مركز الإنتاج	400	4000	1600000	500	4000	2000000
قيد الصنع أول الفترة			145000			-
قيد الصنع آخر الفترة			(175000)			(280000)
تكلفة الإنتاج	1800		12057143	1600		19597142

متوسط مرجح لتكلفة إنتاج المنتج النهائي **" (أ) و (ب)"**

	(أ)			(ب)		
بيان	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة	900	6500	5850000	800	11000	8800000
تكلفة إنتاج	1800		12057143	1600		19597142
Total	2700	6632.275	17907143	2400	11832.142	28397142

تكلفة نهائية للمنتجات المباعة من " (أ) و (ب)"

	(أ)			(ب)		
بيان	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
تكلفة إنتاج مباع	2000	6632.275	13264550	1800	11832.142	21297856
مركز التوزيع	2000	394.737	789474	1800	394.737	710526
Total	2000		14054024	1800		22008382

النتيجة التحليلية للمنتج النهائي " (أ) و (ب)"

	(أ)			(ب)		
بيان	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
المبيعات	2000	11000	22000000	1800	17000	30600000
التكلفة النهائية			(14054024)			(22008382)
النتيجة التحليلية			7945976 ربح			8591618 ربح

س3: الحل:

جدول توزيع الأعباء غير المباشرة

بيان	تموين	إنتاج	توزيع
مجاميع نهائية	2800000	3400000	3000000
طبيعة وحدة العمل	مواد أولية مشتراة	مواد أولية مستخدمة	كمية مباعة
عدد وحدات العمل	14000 =9800+4200	14200 =9900 +4300	9000
تكلفة وحدة العمل	200	239.437	53233.333

كلفة الشراء	تكلفة شراء (أ)			تكلفة شراء (ب)		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
ثمن الشراء	4200	11200	47040000	9800	9400	92120000
مركز التموين	4200	200	840000	9800	200	1960000
تكلفة الشراء	4200		47880000	9800		94080000

بيان	متوسط مرجح لتكلفة للمادة (أ)			متوسط مرجح لتكلفة للمادة (ب)		
	كمية	سعر	قيمة	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة	800	12000	9600000	1200	10000	12000000
تكلفة الشراء	4200		47880000	9800		94080000
Total	5000	**11496**	57480000	11000	**9643.636**	106080000

كلفة الإنتاج	تكلفة إنتاج (A)		
	كمية	سعر	قيمة
مواد أولية مستخدمة أ	4300	**11496**	49432800
ب	9900	**9643.636**	95471996
يد عاملة مباشرة	1000	8000	8000000
مركز الإنتاج			3400000
قيد الصنع أول الفترة			450000
قيد الصنع آخر الفترة			(950000)
توضيب	10000	1000	10000000
تكلفة الإنتاج	10000		165804796

بيان	متوسط مرجح (A)		
	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة للمنتج			-
تكلفة الإنتاج	10000		165804796
Total	10000	16580.48	165804796

الكلفة النهائية	تكلفة نهائية (A)		
	كمية	سعر	قيمة
تكلفة إنتاج مباع	9000	16580.48	149224317
مركز التوزيع			3000000
م. توزيع مباشرة			1000000
	9000	17025	153224317

بيان	النتيجة التحليلية(س)		
	كمية	سعر	قيمة
المبيعات	9000	18803	169224317
التكلفة النهائية	9000		153224317
النتيجة التحليلية			16000000 ربح إجمالي

س4: الحل:

جدول توزيع الأعباء غير المباشرة

بيان	تموين	مركز (1)	مركز (2)	توزيع
مجاميع نهائية	140000	500000	700000	300000
طبيعة وحدة العمل				
عدد وحدات العمل				
تكلفة وحدة العمل				

تكلفة شراء المادة الأولية س

بيان	كمية	سعر	قيمة
ثمن المشتريات	1000		1200000
مركز التموين			140000
تكلفة الشراء	1000		1340000

متوسط مرجح لتكلفة شراء المادة س

بيان	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة	0		-
تكلفة الشراء	1000		1340000
Total	1000	1340	1340000

كلفة إنتاج المنتج الوسيط (و)

بيان	كمية	سعر	قيمة
مواد أولية مستخدمة	900	1340	1206000
يد عاملة مباشرة	500	3000	1500000
مركز (1)			500000
تكلفة الإنتاج	900	3562.23	3206000

متوسط مرجح لتكلفة الإنتاج الوسيط **(و)**

بيان	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة	-	-	-
تكلفة إنتاج	900	3562.23	3206000
Total	900	3562.23	3206000

تكلفة إنتاج المنتج النهائي " (أ) "

	(أ)		
بيان	كمية	سعر	قيمة
منتج وسيط **(و)** مستخدم	900	3562.23	3206000
يد عاملة مباشرة	700	4000	2800000
مركز (2)			700000
تكلفة الإنتاج	600		6706000

متوسط مرجح لتكلفة إنتاج المنتج النهائي **" (أ) "**

	(أ)		
بيان	كمية	سعر	قيمة
مخزون أول الفترة	1000	11000	11000000
تكلفة إنتاج	600		6706000
Total	1600		17706000

تكلفة نهائية للمنتجات المباعة من " (أ) "

	(أ)		
بيان	كمية	سعر	قيمة
تكلفة إنتاج مباع	1600		17706000
مركز التوزيع			300000
Total	1600	11253.75	18006000

النتيجة التحليلية للمنتج النهائي " (أ) "

	(أ)		
بيان	كمية	سعر	قيمة
المبيعات	400	15000	6000000
التكلفة النهائية	400	11253.75	(4501500)
النتيجة التحليلية			1498500 ربح

الفهرس